I 2890

ACADEMIA DE ŞTIINŢE SOCIALE ŞI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

(46)

revista de psihologie

2

TOMUL 24
1978

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

- IUL. 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: C. VOICU. *Redactor responsabil adjunct:* M. GOLU. *Secretar științific de redacție:* GH. IOSIF. *Membri:* acad. M. BENIUC, C. BOTEZ, V. CEAUȘU, A. COSMOVICI, G. DAN-SPÎNOIU, acad. V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, EL. POPESCU, P. GOLU, T. SLAMA-CAZACU, I. RADU, AL. ROȘCA, B. ZÖRGÖ, T. DOBRIN, U. ȘCHIOPU, Ș. IONESCU. *Secretar de redacție:* M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

La revue „Revista de psihologie" — paraît 4 fois par an.

Les lecteurs de l'étranger peuvent s'abonner par ILEXIM, Departamentul Export-Import Presă, str. 13 Decembrie nr. 3, 70 116 P.O.BOX 136—137, telex 11226, București 7000, ou par ses représentants à l'étranger.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de Psihologie", 78 114 București, str. Frumoasă nr. 26, Sectorul VIII.

APARE DE PATRU ORI PE AN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

71021 București, Calea Victoriei nr. 125, Sectorul I

I 2890

BIBLIOTECA „ASTRA" SIBIU

revista de psihologie

Tomul 24 1978 Nr. 2

2022

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

H. USCHERSOHN, Raportul dintre psihic-fiziologic şi ideal-material 137
I. RADU, H. PITARIU, Implicaţii psihologice ale circulaţiei rutiere 157
Z. WEINTRAUB, I. FLOREA, G. OHANESIAN, C. MÎRŞU, Variabilele atitudinale ale muncii în industria componentelor electronice 163
L. LEANCA, C. RUSU, P. BORA, N. JURCĂU, Studiu de ergonomie corectivă în industria confecţiilor textile 177
H. PITARIU, Selecţia psihologică a analiştilor-programatori şi ajutorilor-programatori 187
G. STAN, Aspecte generative şi arbori de decizie în psihopedagogia problemelor de aritmetică 209
M. I. MIHAI, Atenţia şi habituarea respiratorie a delfinilor captivi 217
T. RUDICĂ, Consideraţii în legătură cu tulburările imaginaţiei 229

CONTRIBUŢII TEHNICE ŞI METODOLOGICE

AL. PARTHENIU, A. GAGEA, Metodă practică pentru aprecierea mobilităţii excitaţiei şi inhibiţiei cerebrale la om. Aspecte calitative complexe ale comportamentului motor 239

DEZBATERI ŞTIINŢIFICE

Sesiunea de comunicări cu tema: „Contribuţia cercetărilor pedagogice şi psihologice la realizarea sarcinilor prevăzute în Programul P.C.R. în domeniul perfecţionării învăţămîntului din R. S. România", manifestare ştiinţifică organizată în cinstea Conferinţei Naţionale a P.C.R. (Bucureşti, 11—12.XII.1977) *(C. Voicu)* 249
Sesiunea ştiinţifică cu tema: „Probleme economico-sociale şi umane ale circulaţiei rutiere în ţara noastră în etapa actuală" (Bucureşti, 20.XII.1977) *(L. Ghergu)* . . 253
Prima consfătuire de lucru a laboratoarelor uzinale de psihologie din industria chimică (Cozia, 1—3.XII.1977) *(I. P. Vasilescu)* 255

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

EMIL VERZA, Dislalia şi terapia ei, Bucureşti, 1977 *(U. Şchiopu)* 257
H. J. EYSENCK, C. D. FRITH, Reminiscence, motivation and personality (A case study in experimental psychology), New York, 1977 *(C. Făcăoaru)* 257

★

CONSTANTIN BOTEZ (1901—1977) 261
CONSTANTIN BOTEZ, Psihologia, ştiinţă teoretică şi aplicată 265

Rev. psih., t. 24, nr. 2, p. 133—268, Bucureşti, aprilie—iunie, 1978

28499.

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 24 **1978** **№ 2**

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Х. УШЕРСОН, Отношение между психо-физиологическим и идеально материалистическим 137

И. РАДУ, Х. ПИТАРИУ, Психологические импликации уличного движения 157

З. ВАЙНТРАУБ, И. ФЛОРЯ, Г. ОХАНЕСЬЯН, К. МЫРШУ, Переменные трудовых отношений в электронной промышленности 163

И. ЛЯНКА, К. РУСУ, П. БОРА, Н. ЖУРКЭУ, Эргономическое коррективное исследование на швейной фабрике 177

Х. ПИТАРИУ, Психологическая селекция аналистов-программистов и помощников программистов 187

Г. СТАН, Генеративные аспекты и разветвления решений в психо-педагогических проблемах арифметики 209

М. И. МИХАЙ, Внимание и дыхание у пойманных дельфинов 217

Т. РУДИКЭ, Некоторые соображения по поводу нарушений воображения . . 229

ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Ал. ПАРТЕНИУ, А. ГАДЖА, Практический метод оценки подвижности мозгового возбуждения и торможения у человека. Сложные качественные аспекты моторного поведения 239

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Сессия сообщений на тему: «Вклад педагогических и психологических исследований в реализацию задач, предусмотренных Программой РКП в области усовершенствования обучения в СРР, научное мероприятие организованное в честь Национальной Конференции РКП (Бухарест, 11–12.XII.1977) (*К. Воику*) 249

Научная сессия на тему «Экономико-социальные и гуманные проблемы уличного движения в нашей стране на данном этапе» (Бухарест, 20.XII., 1977) (*Л. Гергуц*) 253

Первое рабочее совещание заводских психологических лабораторий химической промышленности (Козиа, 1—3.XII.1977) (*И. П. Василеску*) . . . 255

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

ЭМИЛЬ ВЕРЗА, Dislalia şi terapia ei (Дислалия и её терапия), Бухарест, 1977 (*У. Шкиопу*) 257

H. J. EYSENCK, C. D. FRITH, Reminiscence, motivation and personality (A case study in experimental psychology), New York, 1977 (*К. Фэкэару*) 257

★

КОНСТАНТИН БОТЕЗ (1901—1977) 261

КОНСТАНТИН БОТЕЗ, Психология как теоретическая и прикладная наука 265

Rev. psih., t. 24, nr. 2, p. 133–268, Bucureşti, aprilie–iunie, 1978

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 24 1978 N° 2

CONTENTS

STUDIES AND RESEARCHES

H. USCHERSOHN, Relationship between psychic and physiologic phenomena, between the ideal and the material 137
I. RADU, H. PITARIU, Psychological influences in road traffic 157
Z. WEINTRAUB, I. FLOREA, G. OHANESIAN, C. MÎRŞU, Reinforcer patterns in radio components industry jobs 163
I. LEANCA, C. RUSU, P. BORA, N. JURCĂU, Corrective ergonomics in the textile industry 177
H. PITARIU, Psychological selection of analyst-programmers and assistant-programmers 187
G. STAN, Generative aspects and decision steps in solving arithmetic problems . . . 209
M. I. MIHAI, Respiratory attention and habituation of captive dolphins 217
T. RUDICĂ, On imagination disturbances 229

TECHNICAL AND METHODOLOGICAL CONTRIBUTIONS

Al. PARTHENIU, A. GAGEA, A practical method of estimating the mobility of the cerebral excitation and inhibition in man. Complex qualitative aspects of the motor behaviour 239

SCIENTIFIC DEBATES

Communication session on: "The contribution of pedagogical and psychological research to the achievement of the tasks from the programme of the R.C.P. concerning the improvement of education in the S. R. of Romania", scientific manifestation organized in honour of the National Conference of the R.C.P. (Bucharest, 11—12.XII.1977) *(C. Voicu)* 249
Scientific session on: "Social-economic and human problems of the actual traffic in our country" (Bucharest, 20.XII.1977) *(L. Ghergut)* 253
The first work-session of psychological plant laboratories from the chemical industry (Cozia, 1—3.XII.1977) *(I. P. Vasilescu)* 255

BOOK REVIEWS

EMIL VERZA, *Dislalia şi terapia ei* (Dislalia and its therapy), Bucharest, 1977 *(U. Şchiopu)* 257
H. J. EYSENCK, C. D. FRITH, *Reminiscence, motivation and personality* (*A case study in experimental psychology*), New York, 1977 *(C. Făcăoaru)* 257

★

CONSTANTIN BOTEZ (1901—1977) 261
CONSTANTIN BOTEZ, Psychology, a theoretical and applied science 265

RAPORTUL DINTRE PSIHIC-FIZIOLOGIC ŞI IDEAL-MATERIAL

H. USCHERSOHN

Institutul Politehnic, Bucureşti

Tendinţele, încă persistente, mai ales printre psihologi şi neurofiziologi, de a considera psihicul ca material în raport cu fiziologicul, se explică parţial prin omiterea limitelor, fixate de filozofie, între care pot fi folosite conceptele „material" şi „ideal". Din relativitatea limitelor dintre material şi ideal pe scoarţa creierului („în re") nu poate rezulta relativitatea acestor două noţiuni („în mente"). Caracterul contradictoriu al noţiunilor „material"-„ideal", legat de nivelul de maximă abstractizare pe care îl presupun (corespunzător raportului dintre materie-conştiinţă) exclude posibilitatea unui alt tip de raport în care idealul ar putea să apară ca material.

Raportul dintre psihic-fiziologic, devenit problemă centrală a psihologiei şi neurofiziologiei începînd din a doua jumătate a secolului trecut, nu constituie numai o problemă ştiinţifică ci, ca orice problemă de acest fel, are şi o latură filozofică. Aşa cum rezultă din titlu, această latură constituie obiectul articolului nostru. Considerăm că această problemă e de primă importanţă pentru orice om de ştiinţă care studiază raportul dintre psihic şi fiziologic.

Noţiunile material-ideal, clare şi univoce, în general, în limbajul zilnic, îşi pierd adesea acest caracter atunci cînd sînt folosite în limbajele ştiinţelor care studiază — sub un aspect sau altul — omul sau societatea (psihologia, neurofiziologia, sociologia etc). Or, aceste neclarităţi nu pot să nu contribuie la interminabilele controverse cu privire la caracterul material sau ideal al psihicului.

În cadrul filozofiei marxiste, noţiunile material-ideal au sensuri univoce căci, spre deosebire de pildă, de noţiunile obiectiv-subiectiv, sensul lor nu depinde de context sau de tipul de relaţii în care sînt folosite. Aceasta deoarece, aşa cum vom vedea, la nivelul de maximă abstractizare pe care îl presupun aceste două noţiuni (la fel ca şi categoriile filozofice materie-conştiinţă, din care decurg), *nu există mai multe tipuri de relaţii posibile.*

Cu toate acestea, unii autori contestă univocitatea sensurilor noţiunilor material-ideal pretinzînd că acelaşi obiect (psihicul, în speţă, conştiinţa) poate fi ideal dintr-un punct de vedere şi material din alt punct de vedere, deci ar fi „unitatea material-ideal". Or, aceasta ar însemna încălcarea legii terţului exclus presupusă de folosirea corectă a noţiunilor univoce de acest tip (noţiuni opuse).

După părerea noastră, una din cauzele acestor confuzii constă în neînţelegerea rolului metodologic al filozofiei (respectiv al categoriilor filozofice) pentru ştiinţele particulare, precum şi a faptului că sensurile noţiunilor material-ideal sînt univoce pentru că decurg exclusiv din defi-

niţiile categoriilor materie-conştiinţă şi — ca atare — *nu depind de variatele relaţii concrete ale conştiinţei*, atît cu creierul cît şi cu obiectul reflectat în ea.

Decurgînd din deosebirile dintre materie-conştiinţă (precizate în definiţiile acestor categorii filozofice), noţiunile material-ideal nu presupun — la acest nivel maxim de abstractizare — o unitate dialectică de contrarii, întrucît numai idealul depinde de material şi nu invers (prin definiţie, materia nu depinde de conştiinţă).

Dar problema raportului material-ideal poate fi abordată şi la nivele subordonate de abstractizare, care privesc relaţiile concrete ale conştiinţei fiecărui om, atît cu creierul cît şi cu cuvîntul, cu obiectul reflectat, cu societatea etc, deci cu diferite „obiecte" materiale. Or, în acest caz, raportul material-ideal se referă la omul real, ca fiinţă bio-psiho-socială, deci ca *unitate dialectică material-ideal*, nivel la care nu numai idealul depinde de material ci şi invers.

Deci *unitatea* ideal-material, care contrazice, în aparenţă, *opoziţia* dintre material-ideal care rezultă din definiţiile noţiunilor contradictorii materie-conştiinţă, există în realitate, dar ea nu e proprie conştiinţei, cum pretind unii autori, ci constituie o trăsătură fundamentală a omului, ca fiinţă integrală compusă din materie şi spirit şi a tuturor activităţilor (inclusiv cea a creierului) şi relaţiilor sale în cadrul societăţii.

Unitatea dialectică ideal-material — de evidenţă empirică — a fost interpretată denaturat (şi deseori speculată) de-a lungul secolelor în cadrul fiecăruia dintre cele două relaţii fundamentale ale conştiinţei a) pe de o parte *cu obiectul exterior reflectat* (raportul *gnoseologic* şi b) de altă parte, *cu creierul* (aşa-numitul raport *ontologic* sau naturalist-ştiinţific). Le vom analiza pe rînd (în special ultimul).

A) *Unitatea dintre conştiinţă şi realitatea exterioară*, ca izvor al ei, a fost speculată de idealismul subiectiv al lui Berkeley („esse est percipi") şi Hume, care reduceau lumea la senzaţii. Aceeaşi tendinţă o întîlnim, cu argumente noi, aparent ştiinţifice, la începutul secolului, la pozitivismul machist.

La originea machismului stau protestele unor oameni de ştiinţă împotriva speculaţiilor metafizice (entităţile incognoscibile, „lucru în sine", „noumen") ale agnosticismului kantian, căruia îi opun însă, ca reacţie, un fenomenism intransigent care e împins de Mach pînă la primatul senzaţiei. Notăm principalele trăsături ale machismului.

1) Reduce lumea la senzaţii şi respinge recunoaşterea unei realităţi exterioare conştiinţei (care, după Petzold, ar însemna „recunoaşterea lucrului în sine kantian") [1].

---

[1] N. P. Antonov, *Natura gîndirii*, „Analele rom.-sov., seria filoz.", 1963; nr. 3—4, p. 140; „Senzaţiile nu sînt simboluri ale lucrurilor, scrie Mach. Mai degrabă „lucrul" este simbolul mintal al unui complex de senzaţii, relativ stabil" (cf. V. I. Lenin, *Opere*, Bucureşti, Edit. politică, 1954, *14*, p. 29); ... „lumea se compune din senzaţiile noastre" (V. I. Lenin, *op. cit.*, p. 32). Sub influenţa lui Mach, Verworn scrie „Dacă eu privesc un lucru, atunci în realitate eu nu am un lucru în afara mea, ci doar o serie de senzaţii" (cf. Микулинский ş.a., *Об историческом пути психофизиологии*, «Знание» — биолог., 1970 nr. 4, p. 8).

2) Senzaţiile („elementele" la Mach) pot să ne apară, fie ca obiecte fizice, fie ca obiecte psihice, privite din diferite puncte de vedere [2].

3) Deosebirea dintre „material-ideal" e aparentă şi în ultimă instanţă subiectivă, căci nu depinde de natura obiectului, ci de punctul de vedere al cercetătorului (subiectivism, convenţionalism) [3].

4) Dar deosebirea dintre ideal-material mai e „aparentă" şi pentru că pentru Mach, fizicul şi psihicul sînt de fapt *identice* [4] (Şi Berkeley afirma că „Obiectul şi senzaţia sînt unul şi acelaşi lucru").

5) O componentă importantă a machismului o constituie teza *„neutralismului filozofic"* (machismul fiind prima variantă a „monismului neutral" ilustrat apoi de R. Russell). Materialul „neutru" din care e constituită experienţa (obiect comun al fizicii şi psihologiei) ar fi senzaţia. Astfel, printr-o serie de raţionamente sofistice şi contradictorii, după ce se afirmă că senzaţia (= fenomen psihic) ar fi în relaţii diferite „şi obiect fizic şi obiect psihic", se trage concluzia paradoxală că senzaţia e „neutră" faţă de psihic şi fizic [5].

6) Atît ideea identităţii psihic-fizic cît şi aceea a neutralităţii senzaţiei se vor argumente pentru depăşirea clasicei opoziţii dintre materialism şi idealism. Lenin scrie „În vorbe, înlăturaţi contradicţia dintre fizic şi psihic, dintre materialism ... şi idealism" [6]. Şi totuşi Mach afirmă idealismul său subiectiv. „După părerea noastră, nu materia constituie factorul prim. Factorul prim sînt mai curînd elementele (numite senzaţii într-un anumit sens determinat") [7].

În concluzie, unitatea indisolubilă dintre ideal-material sau S-O în procesul cunoaşterii a fost speculată de filozofiile idealist-subiective,

---

[2] „Culoarea, scrie Mach, este un obiect fizic, dacă ne îndreptăm atenţia, de pildă, asupra dependenţei sale de sursa de lumină ... Dacă avem însă în vedere dependenţa ei de retină, ea este un obiect psihic, o senzaţie" (cf. V. I. Lenin, *op. cit.*, p. 43). Experienţa, obiect comun de studiu al fizicii şi psihologiei dar „din diferite puncte de vedere" (Wundt), figurează pentru James „într-o combinaţie ca idee, în alta ca lucru" (S. L. Rubinştein, *Existenţă şi conştiinţă*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1960, p. 28).

[3] „Lumea senzaţiilor, scrie Mach, aparţine simultan domeniului fizic cît şi celui psihic ... graniţa dintre fizic şi psihic e doar în scopuri practice şi convenţionale" (*Позитивизм и наука*, Москва,. Наука, 1975, p. 100). Convenţionalismul [distincţiei ideal-material apare făţiş la B. Russell. Pentru el, noţiunile materie-energie nu au un sens ontologic ci gnoseologic, ca „procedee comode de grupare a evenimentelor" (V. Sokolov, *B. Russell, ca istoric al filozofiei*, „Probleme de filozofie", 1960, nr. 9, p. 121). El afirmă că „Deosebirea dintre gîndire şi materie e doar în clasificaţie" şi o ilustrează prin analogia cu „un repertoriu poştal care clasifică oamenii în *două feluri*: alfabetic sau după criterii geografice" (М. А. Кисселл, *Идеализм против науки*, Ленинград, Лениздат., 1969, p. 81).

[4] „Aceste elemente, scrie Mach, sînt cunoscute în domeniul psihic ca senzaţii şi în domeniul ştiinţelor naturii ca însuşiri fizice, dar prin ele însile, ele sînt *identice* şi sînt deosebite doar în raport cu punctul de vedere din care privim" (В. Воробиеев, *Абсолютность противоположность материи и сознания в гнесеологии*, «Вестник Ленинград. Унив.», 1965, nr. 3, p. 55). Titchener scrie că „Materia şi spiritul ... trebuie să fie identice prin esenţă" (cf. S. L. Rubinştein, *op. cit.*, p. 27).

[5] Bogdanov recunoaşte că a luat de la Mach un singur lucru : ideea neutralităţii elementelor „experienţei" în raport cu fizicul şi psihicul" (cf. V. I. Lenin, *op. cit.*, p. 46). Schlick vorbeşte despre „neutralitatea gnoseologică a experienţei" (*Neopozitivismul, Studii critice*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1962, p. 109). Neorealistul Holt scrie „Conştiinţa şi obiectele fizice constau din aceleaşi elemente neutrale în raport cu materialul şi spiritualul" (С. Л. Рубинщтейн, *Проблемы общей психологии*, Москва, Педагогика, 1973 p. 207). B. Russell precizează că „Senzaţiile sînt ceea ce e comun lumii spirituale (*Ibidem*, p. 210).

[6] V. I. Lenin, *op. cit.*, p. 43.

[7] *Ibidem*, p. 34.

care au înlocuit opoziţia ontologică, fundamentală, dintre materie-conştiinţă (obiectiv-subiectiv) cu unitatea gnoseologică dintre ideal-material, din care se conchide apoi reducerea obiectivului la subiectiv, a lumii externe la senzaţii.

B) *Raportul psihic-fiziologic.* Ca o altă expresie concretă a raportului dintre ideal-material, raportul psiho-fiziologic a fost interpretat denaturat de-a lungul secolelor, fie în spirit dualist (= idealist), fie materialist-vulgar.

a) În sec. XVII, raportul gîndire-materie s-a pus sub forma dualismului psiho-fizic de Descartes care, într-o largă viziune filozofică (cosmologică), opune gîndirea (res cogitans) întregului univers fizic (res extensa), ca două substanţe diferite, paralele.

În a doua jumătate a sec. XIX, odată cu progresele fiziologiei organelor de simţ (şi cu desprinderea psihologiei de filozofie), problema aceasta îmbracă forma — mai îngustă dar mai reală — a *raportului psiho-fiziologic* (Rubinstein observă că aspectul mai larg al problemei, ontologic şi gnoseologic, a dispărut cu totul) [8]. În ultimul sfert al sec. XIX şi începutul sec. XX, această problemă capătă aspectul dualităţii naturii umane „suflet-corp" (Binet, Driesch etc.).

Dualismul psiho-fiziologic e apărat şi azi de unii mari neurologi apuseni. Astfel, Eccles afirmă (1951) că „a găsit în dualism şi interacţiune (conştiinţă-creier) cel mai acceptabil postulat de bază în abordarea ştiinţifică a problemei creierului [9] (vezi R. Brain, Sherrington, etc [10]). Adrian crede însă că problema metafizică (= raportul materie-spirit) şi-a pierdut din atracţia ei şi azi atacul a fost transpus în sfera ştiinţelor naturale „Noi putem studia datele de o parte a prăpastiei (între spirit şi materie)" [11].

Tocmai astfel procedează azi mulţi neurologi care nu fac nici o referire la conştiinţă. Kreindler scrie „În raţionamentul lui despre modul de funcţionare a creierului, neurofiziologul este silit, în marea majoritate a cazurilor, să facă abstracţie de conştiinţă" [12].

Încă la sfîrşitul secolului trecut a apărut, ca o reacţie faţă de dualismul psiho-fiziologic, materialismul vulgar (Moleschott, Büchner, Vogt) care reducea gîndirea la o secreţie sau la procesele fiziologice din scoarţa creierului. Această concepţie primitivă a dăunat mult materialismului filozofic, cu care o confundau mulţi oameni de ştiinţă şi refuzau de aceea să se numească materialişti, ci „realişti".

Reacţia împotriva dualismului psiho-fizic continuă să genereze şi azi concepţii materialist-vulgare. „Materialismul ştiinţific", un curent răspîndit în apus (G. Feigl, J. Smart, D. Armstrong, R. Rorty, Feierabend, etc.) respinge noţiunea „ideal", considerînd că omul e doar un obiect fizic care nu se deosebeşte de restul naturii şi a cărei esenţă poate fi descrisă

---

[8] S. L. Rubinştein, *op. cit.*, 1960, p. 24.

[9] *Диалектически материализм и современное естествознание*, Москва, Изд. Москов. Унив., 1964, p. 327.

[10] V. S. Tiuhtin, *Cu privire la problema imaginii*, „Probl. filoz.", 1959, nr. 6, p. 296—297.

[11] *Frontiers of modern scientific philosophy and humanism*, Amsterdam, London, New York, Elsevirer, 1966, p. 3.

[12] A. Kreindler, V. Apostol, *Creierul şi activitatea mintală*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică şi enciclopedică, 1976, p. 10.

complet prin metodele ştiinţelor naturii, în particular ale fizicii [13]. E un „fizicalism radical", care reduce mentalul la fizic, psihologia devenind „o parte componentă a fizicii" (G. Hempel [14]). Dar la concluzii similare ajung şi unii ciberneticieni apuseni. F. George, recunoscînd legătura cibernetică cu behaviorismul („ramură directă a acestuia") afirmă că „conştiinţa nu aparţine acelor însuşiri care pot fi studiate prin metodele cibernetice"[15].

b) Dar problema naturii psihicului nu e unanim rezolvată nici de filozofii şi psihologii marxişti. Astfel, unii dintre ei, pretinzînd că resping atît dualismul cît şi materialismul vulgar, afirmă că *psihicul ar fi şi ideal şi material, în relaţii diferite.*

Se afirmă că din punct de vedere *gnoseologic* (= raportul psihicului cu obiectele externe) psihicul e *ideal*, dar din punct de vedere *ontologic* (= raportul cu creierul) el ar fi *material*, la fel ca şi procesul fiziologic din scoarţa creierului. Or, astfel se opune în mod metafizic punctul de vedere gnoseologic celui ontologic, respectiv *monismul ontologic* (= psihicul e material ca şi fiziologicul) *dualismului gnoseologic* (din care punct de vedere, psihicul ideal e opus lumii materiale — Şipoş) [16]. Pavelcu separă de asemeni înţelesul ontologic-monist, în care psihicul, ca funcţie a creierului, se integrează în noţiunea de materie, ca o formă superioară a acesteia, de cel gnoseologic-dualist, în care psihicul e ideal şi opus materialismului [17]. Unii autori afirmă că cele două planuri de explicaţie, ontologic şi gnoseologic, nu se exclud ci reprezintă „două feţe ale aceleiaşi probleme". Se pretinde că prin această formulă — eclectică, în fond (psihicul e, pe de o parte ideal, de alta material) — s-ar depăşi clasica opoziţie dintre dualism (psihicul e ideal) şi materialismul vulgar (psihicul e material).

Prin punct de vedere *gnoseologic* se înţelege raportul dintre imagine şi obiect [18] şi el e considerat „în limitele problemei fundamentale a filozofiei" (sau chiar identificat cu aceasta — Vogel [19]). Prin punct de vedere *ontologic* (sau naturalist-ştiinţific) se înţelege raportul dintre conştiinţă şi creier (Rutkevici) [20]. Fiind opus punctului de vedere gnoseologic, el e considerat „în afara problemei fundamentale a filozofiei" [21]. De aci rezultă însă, cum observă just Orlov [22], că, întrucît ontologia e în afara problemei fundamentale a filozofiei, în acest domeniu nu există opoziţie între materialism şi idealism.

---

[13] Д. И. Дубровский, *Научный материализм и психофизиологическая проблема*, «Вопросы философии», 1975, nr. 6, p. 50.

[14] *Ibidem*, p. 51; Д. И. Дубровский, *Информационный подход к проблему сознания и мозг*, «Вопросы философии», 1976, nr. 11, p. 50.

[15] А. Илин, В. Свинцицли, *Кибернетика и проблема сознания*, «Фил. науки», 1973, nr. 4, p. 26—27.

[16] J. Şipoş, *Sur la conception dialectique des rapports entre pensée et matière*, „Pensée", 1963, nr. 109.

[17] V. Pavelcu, *Drama psihologiei*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1972, p. 202.

[18] Е. Флизов, *Обратное воздействие психического и соматического*, «Фил.науки», 1965, nr. 6, p. 94.

[19] H. Vogel, *Uber die Materie und ihre Eigenschaften*, „Deutsche Zeitsch. für Philos.", 1960, nr. 1—2, p. 145.

[20] М. Н. Руткевич, *Диалектический материализм*, Москва, Изд. Мысль, 1973, p. 66.

[21] Клара Ковач, *обзор: «Венгерского философского журнала»*, Фил. науки», 1966, nr. 6, p. 152.

[22] В. Орлов, *К вопросу о философский понятии материи*, «Фил. науки», 1970, nr. 4, p. 127.

În sprijinul acestor teze s-au adus mai multe argumente.

1) *Identificarea noțiunii „ideal" cu „reflectare", „imagine"*. Ponomarev scrie că noțiunea „ideal" a apărut din necesitatea gnoseologică a descrierii raportului copie-original; dincolo de limitele cercetării gnoseologice, această noțiune își pierde sensul, căci în afara subiectului există numai fenomene materiale [23]. Atît timp cît conștiința nu va fi cercetată în sens gnoseologic, scrie Kuzmin, caracterul ei fundamental — idealitatea — nu poate fi pus în evidență [24].

Rubinstein cere să nu confundăm noțiunile „psihic" și „ideal"; idealul e legat de opoziția gnoseologică obiect-subiect, el e *imaginea* lucrului, se referă doar la *produsul* activității psihice în relația cu obiectul [25]. El critică transferarea contradicției subiectiv-obiectiv caracteristică psihicului în relația sa gnoseologică cu realitatea obiectivă, asupra relației psihicului cu fiziologicul [26]. „Extinderea însușirii psihicului de a fi „ideal" dincolo de sistemul de legături în cadrul cărora el apare cu adevărat în această calitate, *asupra psihicului ca întreg* (subl. ns.), asupra tuturor legăturilor și mijlocirilor sale, nu poate aduce nimic în afară de confuzii teoretice" [27]. Se afirmă că noțiunile obiectiv-subiective, fiind categorii gnoseologice, nu pot fi extinse asupra raportului psiho-fiziologic [28], sau „pe plan naturalist-științific" (Mitin) [29].

De aici rezultă că, din punct de vedere ontologic, psihicul, nefiind reflectarea (imaginea) fiziologicului, ar fi *material*. Se spune că dacă nu recunoști că în raport cu fiziologicul psihicul e material, ești dualist: reducerea psihicului la fiziologic e considerată singura alternativă la dualismul psiho-fiziologic.

Interpretările psihicului ca material sînt foarte variate. Astfel, se afirmă că psihicul ar fi:

— o *formă de mișcare a materiei* (Ponomarev [30], Medvedev [31], Kalsin etc.);

— un *proces material nervos* identic cu cel fiziologic din creier (Arhipov [32], Serjantov [33], Medvedev [34], Kalsin [35] etc.);

— ca însușire a creierului nu poate fi decît însușire materială (Kalsin);

— un fenomen la fel de obiectiv ca întreaga activitate de reflectare a creierului (Rubinstein) [36];

---

[23] Я. Пономарев, *Психика и интуиция*, Москва, Изд. Полит. литер., 1967, p. 63.
[24] *Problemele filozofice ale medicinei*, București, Edit. medicală, 1963, p. 160.
[25] S. L. Rubinștein, *op. cit.*, 1960, p. 54—55.
[26] *Ibidem*, p. 376.
[27] *Ibidem*, p. 53.
[28] В. Малцев, *Об особочных тенденциях в пониманиu психик*, «Фил. науки», 1964, nr. 2, p. 118.
[29] V. Pavelcu, *op. cit.*, p. 203.
[30] Ia. Ponomarev, *Cu privire la natura psihicului*, „Probl. filoz.", 1960, nr. 3.
[31] I. Medvedev, *Cu privire la problema activității reflexe a creierului*, „Probl. filoz.", 1960, nr. 6.
[32] cf. О.Ф. Флорова, *Психическое и физиологическое*, Москва, Изд. Моск. Унив. 1964, p. 15.
[33] *Диалектически материализм и современное естествознание*, loc. cit., p. 112.
[34] *Ibidem*.
[35] Cf. О.Ф. Флорова, *op. cit.*, p. 15.
[36] Cf. В. Малцев, *op. cit.*, p. 118.

— o parte a lumii materiale, a naturii, verigă în dezvoltarea materiei (Tiuhtin) [37];

— a opune idealul materialului e împotriva principiului unităţii materiale a lumii (Mansurov) [38];

— Din teza „În lume nu există decît materie în mişcare" rezultă că într-un anumit sens, materia include conştiinţa (Şipoş) [39];

— Conştiinţa ar fi materială doar în sens cauzal, genetic, prin izvorul şi conţinutul ei (Narski [40], Narski şi Oizerman [41]);

— Psihicul e material căci idealul nu e energie, el nu poate influenţa procesele materiale din creier şi organism (Serjantov [42], Golu şi Stroie [43]);

— Dacă nu e material, el nu poate fi obiect al cercetării senzoriale şi logice şi deci nu putem şti nimic despre el [44];

— Teza lui Engels asupra ireductibilităţii gîndirii la fiziologic se explică prin nivelul ştiinţei despre creier din timpul său [45].

— Dacă ar fi ideal, ar însemna că psihicul ar fi o substanţă diferită şi opusă materialului (Ponomarev) [46];

— Şi maşina, scrie Bratko, poate modela procese psihice, dar nimeni nu le spune ideale. Or, e evident că esenţa operaţiilor cu maşina şi a celor fiziologice e aceeaşi [47].

Unii autori încearcă să atribuie sensuri noi noţiunii „material" ca să poată îngloba în ea „idealul". Se afirmă că „În măsura în care prin material se înţelege lumea externă, gîndirea nu e materială; în măsura în care îi dăm un sens mai larg, de realitate în care, alături de structuri fizice, chimice, biologice, avem şi însuşiri funcţionale, procese, gîndirea, ca funcţie a creierului, e materială" (Golu şi Stroie) [48].

E interesantă analogia dintre întrebarea pusă de Serjantov („Cum explicăm că materialul naşte nematerial?") [49] pentru a trage concluzia că psihicul e material şi întrebarea neokantianului Lange („Materialismul va întîlni totdeauna obstacolul de netrecut în a explica în ce mod din mişcarea materială apare senzaţia conştientă" [50]) pentru a trage concluzii idealiste.

Tugarinov afirmă că problema raportului dintre materie-conştiinţă e o problemă gnoseologică în care avem doar o opoziţie între materialism

---

[37] V. S. Tiuhtin, *op. cit.*, p. 179.

[38] Cf. O. Ф. Флорова, *op. cit.*, p. 7.

[39] J. Şipoş, *op. cit.*

[40] М. Морозов, *Сознание, её происхождение*, «Фил. науки», 1973, nr. 3, p. 124.

[41] М. Б. Митина, В. С. Молодцова, И. С. Нарского, Т. И. Оизермана, Шырева, *Современные проблемы теории познания диалектического материализма*, Москва, Изд. Мысль, 1970, *I*, p. 29.

[42] *Диалектически материализм и современное естествознание, loc. cit.*, p. 390.

[43] M. Golu, I. Stroie, *Despre natura şi structura gîndirii*, în *Materialismul dialectic şi ştiinţele naturii*, Buc., Edit. pol., 1967, XII, p. 228.

[44] *Диалектически материализм и современное естествознание, loc. cit.*, p. 391.

[45] *Ibidem*, p. 391.

[46] Ф. Н. Георгиева (red.),) *Гносеологические проблемы диалектического материализма*, Москва, Высшая школа, 1974, p. 83.

[47] А. А. Братко, *Моделирование психики*, Москва, Наука, 1969, p. 47.

[48] M. Golu, I. Stroie, *op. cit.*, p. 231.

[49] *Диалектически материализм и современное естествознание*, p. 390.

[50] *Ibidem*, p. 391.

şi idealism şi nu între materie şi conştiinţă, căci reflectarea nu trebuie opusă originalului [51].

2) *Natura psihicului depinde de punctul de vedere al cercetătorului.* Natura unui fenomen, scrie Ponomarev, depinde de aspectul cercetat şi din acest punct de vedere el deosebeşte în cercetarea psihicului, punctul de vedere gnoseologic şi ontologic [52]. Antonov scrie că psihicul are o *natură dublă*, după cum îl considerăm în raport cu obiectul reflectat sau cu creierul [53]. Pavelcu găseşte soluţia dificilei probleme a naturii psihicului în noţiunea de „relaţie" : natura unui obiect nu poate fi înţeleasă exclusiv prin substanţa lui, ruptă de relaţiile cu alte obiecte [54].

3) *Psihicul constituie unitatea ideal-material, obiectiv-subiectiv.* Tugarinov scrie că conştiinţa nu e pur şi simplu obiectivă sau subiectivă, ci e unitatea obiectiv-subiectiv [55]. El respinge teza că numai procesul fiziologic ar fi obiectiv, iar conştiinţa, ca totalitate, ar fi subiectivă, sau că conştiinţa, ca *proces* al ANS ar fi obiectivă, iar ca *produs* ar fi subiectivă, căci totdeauna există unitate obiectiv-subiectiv [56].

4) *Opoziţia absolută şi relativă între materie-conştiinţă.* Din cunoscuta teză a lui Lenin despre caracterul absolut al opoziţiei dintre materie-conştiinţă „doar în limitele problemei gnoseologice fundamentale" (dincolo de care opoziţia e relativă), unii autori au tras concluzia că „în afara cercetării gnoseologice, noi avem de-a face doar cu materia" (Ponomarev) [57] „Ontologic, scrie Şipoş, conştiinţa e materie, ea nu se deosebeşte de materie" [58]. Bratko scrie că din critica făcută de Lenin lui Dietzgen rezultă că el „opune materialul idealului doar gnoseologic şi nu ontologic" [59]. Se afirmă că din punct de vedere ontologic, „psihicul nu poate fi opus materiei" (Ponomarev [60], Miasişcev [61]). Cînd privim conştiinţa ca însuşire a creierului, între ele dispare contradicţia (Tugarinov [62]).

Dar asta înseamnă, în totală contradicţie cu teza lui Lenin, că în afara punctului de vedere gnoseologic *ar dispare orice opoziţie între materie-conştiinţă.* Dar dacă nu mai există opoziţie între psihic şi fiziologic, atunci ... nu mai există nici problema psihic-fiziologic. E concluzia lui Antonov. „Nu există problemă psihic-fiziologic ... căci nu există psihic ca ceva independent de fiziologic" [63], scrie el.

În opoziţie cu concepţiile expuse mai înainte şi care sînt de fapt doar forme rafinate şi echivoce de materialism vulgar în interpretarea

---

[51] В. В. Тугаринов, *Философия сознания*, Москва, Мысль, 1971, p. 107.
[52] О. Ф. Фролова, *op. cit.*, p. 25.
[53] *Диалектически материализм и современное естествознание*, p. 384.
[54] V. Pavelcu, *op. cit.*, p. 206.
[55] В. В. Тугаринов, *op. cit.*, p. 101; V. V. Tugarinov, *Corelaţia categoriilor materialismului istoric*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1960, p. 87.
[56] V. V. Tugarinov, *op. cit.*, 1960, p. 88—89.
[57] Я. Пономарев, *op. cit.*, 1967, p. 64.
[58] J. Şipoş, *op. cit.*
[59] А.А. Братко, *op. cit.*, p. 44.
[60] Ia. Ponomarev, *op. cit.*, 1960, p. 104.
[61] Ф. И. Георгиев, *Сознание и принцип отражение.* «Фил. науки», 1966, nr. 5, p.99.
[62] В. В. Тугаринов, *op. cit.*, 1971, p. 107.
[63] Н. Р. Антонов, *К вопросу о природе психического*, «Фил. науки», 1965, nr. 4, p. 86.

psihicului, marea majoritate a filozofilor şi psihologilor marxişti (ca şi cei materialişti, în general) consideră conştiinţa [64] ca fiind ideală prin natura ei, iar raportul psiho-fiziologic — la om[65] — ca o formă concretă de manifestare a raportului dintre ideal şi material.

Caracterul ideal al conştiinţei nu are, în afara caracterului material al lumii externe, alte limite, cum ar fi cele ale problemei fundamentale a filozofiei (sau ale „punctului de vedere gnoseologic" cum afirmă unii autori) deoarece acest caracter nu rezultă din rezolvarea materialistă a problemei fundamentale a filozofiei, ci din definiţia conştiinţei (expresie a naturii ei) prin opoziţia ei cu materia.

Fiind noţiuni de maximă generalitate (categorii filozofice), materia şi conştiinţa nu pot avea un gen proxim şi deci nu pot fi definite decît prin raportare reciprocă, aşa cum a procedat Lenin cînd a definit materia (şi aşa cum au procedat, dealtfel, şi Descartes sau materialiştii francezi, cu toate deosebirile cunoscute faţă de conţinutul definiţiei leniniste). Din aceste definiţii fundamentale (dar nu exhaustive) rezultă că, spre deosebire de lumea exterioară conştiinţei (= tot ce intră în sfera categoriei materiei) care e materială, conştiinţa, ca atare, cu întregul ei conţinut propriu, e ideală.

Aceasta nu înseamnă împărţirea lumii în două domenii separate — cum afirmă criticii — deoarece nu există ideal separat de material. Tiuhtin afirmă că legăturile dintre material-ideal nu sînt de simplă coordonare, ci de subordonare, în sensul că idealul e dedus (decurge) din material, ceea ce ne dă posibilitatea depăşirii paralelismului psiho-fizic [66]. Omul are de a face în viaţa lui zilnică, în afara gîndurilor proprii, numai cu fenomene materiale, fie ca lucruri „naturale" (obiecte cu însuşiri, relaţii, perceptibile senzorial), fie cu cuvinte (auzite sau văzute) sau obiecte făurite de om, în spatele cărora raţiunea descoperă „idealul" (semnificaţii semantice sau gîndire „încorporată" în obiectele făurite de oameni).

De aceea deosebirea dintre material-ideal nu e „fizică" (idealul exterior individului nu e perceptibil nemijlocit senzorial) ci e „logică dedusă de raţiunea omului din „material", în măsura în care omul vine în contact, în practica lui, cu acest „material". Practica omului de orice natură (deci inclusiv experimentul ştiinţific) e criteriul materialităţii, în sensul deosebirii materialului de ideal prin deducerea logică a ultimului din primul.

---

[64] Nu numai conştiinţa omului, ci întregul său psihic e ideal. Altfel ar rezulta că restul psihicului (activitatea sub- sau inconştientă) ar fi material, ceea ce e inadmisibil.

[65] Considerăm necesară această precizare deoarece filozofia marxistă consideră „idealul" legat de om. Marx spune că idealul nu e altceva decît „materialul tradus şi transpus în capul omului". Este evident că şi psihicul animal se deosebeşte de creier şi zoopsihologii îi atribuie, pentru marcarea acestei deosebiri, atributul „subiectiv". Dar, în afară de faptul că acest atribut e preluat din limbajul ce se referă la om, ştiinţa n-a determinat încă deosebirea dintre „subiectivitatea" psihicului şi „obiectivitatea" creierului, ca forme „materiale". Or, psihicul animal e material întrucît face parte din sfera „materiei", conform definiţiei, iar „idealul" apare doar cu omul. Această terminologie se impune chiar dacă o considerăm convenţională — pentru a marca saltul calitativ al psihicului uman faţă de cel animal. Este evident că rămîne deschisă problema „denumirii" specificului psihicului animal, ca o formă „materială" deosebită de aceea a creierului animalului; această deosebire trebuie făcută de biologie, prin cercetări complexe, interdisciplinare (psihozoologie) şi nu de filozofie.

[66] В. С. Тиухтин, *О природе образа (психическое отражение в свете кибернетики)* Москва, Высшая школа, 1963, p. 9.

În ce privește „deducerea idealului din material", trebuie să precizăm că e vorba, așa cum am văzut, sau de cuvinte, sau de „obiecte" făurite de om (inclusiv unelte, construcții sau opere de artă) sau chiar mimica omului (= toate mijloacele materiale prin care se exprimă gîndurile omului), dar *nu de procesul fiziologic din creier*. Psihicul nu poate fi dedus din fiziologic (la fel cum nu poate fi redus la fiziologic). Între psihic-fiziologic nu există relații cauzale, căci ele sînt fenomene simultane provocate de aceeași cauză — externă sau internă. Psihicul nu are o dublă determinare (externă + internă) cum se afirmă uneori, căci cauza lui, și a fiziologicului cu care formează un tot — e mediul extern sau factori interni. E just însă că el depinde de fiziologic, dar nu ca o dependență cauzală, ci ca interacțiune reciprocă.

Deosebirea (mai ales cînd e doar „logică" și nu „fizică") nu înseamnă „separare" fizică, cum cred unii autori. Flizov afirmă că „a recunoaște o reflectare materială (prin procesul nervos) și alta ideală (prin activitate psihică) înseamnă a recunoaște imagine psihică curățată de procesul nervos, ceea ce e dualism mascat prin vorbe" [67]. Cînd afirm că conștiința e ideală și deosebită de materie (material) nu sînt dualist cîtă vreme nu afirm că conștiința ar fi o oarecare substanță diferită și opusă substanței materiale, căci conștiința, repetăm, e inseparabilă de materie (care, pentru un materialist, e factor prim față de conștiință). Situația e similară raportului dintre o însușire și purtătorul ei material: orice om separă „logic" creierul de greutatea (forma) lui, dar nimeni nu spune că acestea sînt două lucruri (substanțe) diferite.

Deci psihicul nu poate fi material, dintr-un punct de vedere și ideal, din alt punct de vedere (reamintim că, deși ajungeau la alte concluzii, o concepție similară, despre senzație, aveau și machiștii) căci „natura conștiinței nu poate depinde de punctul de vedere al subiectului", spune just Septulin [68]. Or, Pavelcu afirmă că deosebirea dintre material-ideal rezultă din deosebirea dintre două puncte de vedere asupra aceleiași realități [69]. Dar caracterul ideal al psihicului n-are nici o legătură cu diferitele puncte de vedere ale cercetătorilor, căci acest caracter se păstrează în oricare dintre relațiile concrete ale psihicului studiate de diferite ramuri ale științei.

Este adevărat că raportul dintre conștiință și obiectul reflectat se deosebește de cel dintre conștiință și creier, dar de aci nu rezultă că psihicul ar avea o dublă natură, căci el e unic și are o singură natură (esență), un singur sens, care rezultă din opoziția sa cu materia. Deosebirea dintre psihic-fiziologic a fost plastic exprimată de Descartes „Eu mă cunosc ca gînd și nu ca creier" [70].

Unii autori se referă la exemplul pe care îl dă Lenin cu paharul care, în relații diferite poate avea semnificații diferite. Or, în principiu, acest exemplu n-are nici o legătură cu problema noastră care se referă la „esență". Un obiect, în relații diferite (și numărul lor poate fi practic infinit) poate căpăta funcții (semnificații) noi *pentru necesitățile variate*

---

[67] Е. Флизов, *op. cit.*, p. 95.

[68] А. П. Септулин, *Система категории диалектического материализма*, Москва, Наука, 1967, p. 152.

[69] V. Pavelcu, *op. cit.*, p. 204.

[70] А. Г. Спиркин, *Сознание и самопознание*, Москва, Мысль, 1972, p. 74.

ale omului, dar acestea nu-i pot afecta esenţa proprie. De altă parte, în cazul nostru este exclusă o astfel de comparaţie deoarece, la nivelul de maximă generalitate la care definim materia şi conştiinţa, se face abstracţie de orice relaţie *concretă* dintre conştiinţă şi materie (cu creierul, cu cuvîntul, cu obiectul exterior etc) care presupun alte nivele, subordonate, de abstractizare şi de analiză a raportului dintre ele, avîndu-se în vedere *un singur raport* — abstract, logic — cel de opunere reciprocă. Idealul, scrie Dubrovschi, e în toate cazurile nematerial şi are sens doar în limitele opoziţiei cu materialul [71]. Conştiinţa, scrie Orlov, este totdeauna ideală şi nu un centaur ideal-material [72]. Psihicul, fiind ideal prin natura lui, nu poate înceta a fi ideal şi atunci cînd e considerat funcţie a creierului.

Unii autori aduc în sprijinul tezei că psihicul poate fi ideal şi material din puncte diferite de vedere, faptul că esenţa lui nu poate fi dată de o singură definiţie, căci cunoaşterea concretă cere „sinteza unor definiţii multiple". Dar logica cere în acelaşi timp ca aceste definiţii să nu fie contradictorii, cum e în cazul de faţă.

Am văzut că psihicul e considerat a avea două tipuri fundamentale de relaţii : gnoseologice şi ontologice. Credem că aceşti termeni sînt preluaţi în mod *necritic* din denumirile celor două laturi ale problemei fundamentale a filozofiei. Dacă există un raport gnoseologic al conştiinţei cu obiectul reflectat, termenul de raport „ontologic" ridică nedumeriri. Conştiinţa, spune Spirkin, nu are o ontologie proprie, ea există doar ca funcţie a creierului şi ca reflectare a lumii [73]. Nimeni nu ştie, spune Singarov, ce e ontologia psihicului [74].

Pentru ca psihicul să poată fi — în acelaşi timp dar în relaţii diferite — şi material şi ideal, ar trebui, din punct de vedere logic, ca noţiunile material-ideal să fie a) sau *noţiuni ordinate*, în care, ca în cazul raportului gen-specie, una din noţiuni să fie subordonată celeilalte, sau b) să fie *noţiuni încrucişate* (de ex. matematician-astronom : unii matematicieni sînt astronomi şi unii astronomi sînt matematicieni). Or, în cazul nostru sînt excluse ambele condiţii deoarece noţiunile material-ideal sînt *contradictorii*, deci opuse şi nu pot avea nimic comun în conţinutul lor.

Oricine ştie ce e psihicul ca ideal în raport cu obiectul reflectat, dar nimeni nu ştie ce e acel (alt?) psihic care, în raport cu creierul, n-ar fi ideal (deoarece psihicul nu e reflectarea în imagini a fiziologicului) ci ar fi material. După Medvedev, el ar fi diferit totuşi de fiziologic, ca un raport între o formă superioară (psihicul) şi alta inferioară *de mişcare a materiei* [75].

Tugarinov, preluînd termenul „material" din fizică [76], afirmă că „numai substanţa în întregul ei sau părţile ei pot fi numite necondiţionat materiale. Faţă de însuşiri nu e bine să folosim termenii de material

---

[71] Д. И. Дубровский, *О природе идеального*, «Вопр. филос.», 1971, nr. 4, p. 104.

[72] *Диалектически материализм и современное естествознание*, p. 359.

[73] А. Г. Спиркин,, *op. cit.*, p. 68.

[74] Г. Х. Сингаров, *Эмоции и чувства как форма отражения реальности*, Москва, Наука, 1971, p. 103.

[75] I. Medvedev, *op. cit.*, p. 138.

[76] În ştiinţele naturii, materie = substanţă iar adjectivul respectiv „material" nu e opus idealului ci „nematerial"-ului. El se aplică la tot ce nu e substanţă (= cîmp) şi la toate însuşirile substanţei (masa, energia, densitatea etc.).

sau nematerial" [77]. Or, din punct de vedere *filozofic*, nu numai substanța ci și cîmpul, precum și toate însușirile substanței (inclusiv umbra lăsată de un corp) sînt materiale, căci altfel ar însemna să fie ideale. Folosirea termenului „substanță" nu poate decît să creeze confuzii în discuția asupra naturii psihicului.

Deci psihicul, fiind ideal, nu poate fi (ar fi o contradicție logică) unitatea ideal-material (obiectiv-subiectiv) cum afirmă Tugarinov. Ca însușire a creierului, el e totdeauna *doar una din cele două laturi ale unui întreg*. E just că conștiința nu e „pur subiectivă" (ideală); această expresie e dealtfel incorectă și nefolosită de materialiști, căci ar însemna conștiință „independentă" de materie, ceea ce e absurd deoarece ea depinde de creier, are un izvor, un conținut obiectiv. Dar de aci nu poate rezulta concluzia că ea ar fi „unitatea obiectiv-subiectiv" (pe de o parte materială, de alta ideală) căci aceasta ar însemna lărgirea sferei conștiinței prin includerea — chiar parțială — a materiei, adică transformarea acestor două noțiuni opuse în noțiuni ordinate sau încrucișate, ceea ce e absurd.

De fapt, noi folosim expresia „unitate ideal-material" dar numai pentru caracterizarea *structurilor polare* ale unui „obiect" complex — omul (ca un întreg) și tot ce depinde de el — în care găsim, indisolubil legate, ambele laturi. Un exemplu îl constituie activitatea de reflectare a creierului în care coexistă — ca laturi inseparabile — conștiința și creierul, idealul și materialul.

Singarov crede că în rezolvarea problemei raportului psiho-fiziologic se poate apela la principiul complementarității, folosit în fizică, care poate lichida dificultățile paralelismului [78]. Irimie observă însă just că acest principiu nu poate fi aplicat psihicului (care e unul și același în orice raport), ci doar activității de reflectare a creierului [79].

O cauză importantă a considerării psihicului ca fiind material în raportul lui cu creierul o constituie identificarea noțiunii „ideal" cu „reflectarea" (imaginea cognitivă). Or, noțiunea ideal n-a apărut, cum crede Ponomarev, din necesitatea gnoseologică a descrierii raportului copie-original (care e doar un caz particular al raportului ideal-material) ci, cum am spus, din opoziția reciprocă dintre conștiință și materie. Idealul nu e doar imaginea lucrului și nu se referă doar la produsul (rezultatul) activității psihice în relația cu obiectul, cum crede Rubinstein, el fiind o trăsătură definitorie a psihicului ca un *întreg nediferențiat*. Dealtfel, e greșit a identifica idealul cu imaginea. Spirkin scrie că aceste două noțiuni nu se identifică, idealul nefiind decît una din însușirile imaginei (care are și alte însușiri, ca adecvare, funcție de reglare, etc) raportul lor fiind similar celui dintre însușire-purtător [80]. De altă parte, dacă idealul se identifică cu imaginea, rezultă că emoțiile (și întreaga latură afectiv-volițională a psihicului) n-ar fi ideale, ci ... materiale.

În concluzie, conștiința nu poate fi materială. Ea nu poate fi o formă de mișcare a materiei, căci asta presupune că face parte din sfera materiei, iar conștiința nu e materie. În ce privește reducerea psihicului la fiziologic,

---

[77] V. V. Tugarinov, *op. cit.*, p. 85.
[78] Г. Х. Сингаров *op. cit.*, p. 67.
[79] I. Irimie, *Gîndirea și materia care gîndește*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 8, p. 1 110.
[80] А. Г. Спиркин, *op. cit.*, p. 72.

aceasta e un exemplu de reducționism mecanicist și o soluție la fel de metafizică ca și paralelismul psiho-fiziologic pe care-l respinge. Nici din principiul marxist al unității materiale a lumii, nici din teza marxistă „în lume nu există decît materie în mișcare" nu poate rezulta concluzia că conștiința ar fi materială.

Cînd se afirmă concesiv că totuși, conștiința poate fi considerată materială doar „într-un anumit sens" cauzal, genetic ca și prin conținutul și izvorul său (Narski, Oizerman) se face greșala logică a substituirii subiectului „conștiința" cu alți subiecți (cauza, originea, conținutul, izvorul ei) factori care nu ne spun nimic despre „natura" proprie a conștiinței, care rezultă — conform definiției — doar din raportul ei față de materie.

Nu putem încheia analiza filozofică a problemei raportului psihic fiziologic fără a lua în considerație și unele concluzii teoretice ale cibernetici. Nu ne vom referi la identificarea vulgară — pe baza unor analogii superficiale — a creierului cu mașina cibernetică, ci doar la unele concluzii teoretice (filozofice) ale aplicării cibernetici în psihologie. Dezvoltarea impetuoasă a cibernetici din zilele noastre n-a putut lăsa în afara influențelor psihologia, determinînd pe unii cercetători să abordeze studiul psihicului prin prisma gîndirii (teoriei) cibernetice. Dealtfel, cibernetica s-a născut din analogiile descoperite de N. Wiener între funcționarea mașinilor automate, a organismelor vii, a creierului și a societății, toate sisteme bazate pe „comunicație, comandă și control", așa cum e precizat în clasica definiție a lui N. Wiener. O definiție curentă a cibernetici ca „știința despre mijloacele de recepție, traducere, păstrare, prelucrare și folosirea informației" e valabilă și pentru psihologie, știință pe care Pușkin o consideră „parte a cibernetici" [81]. Printr-o viziune funcțională-dinamică și sistemică, bazată pe „legături de tip informațional" (LTI — Săhleanu) [82] între obiectul-sistem și mediul ambiant, cibernetica oferă o perspectivă nouă și promițătoare în studiul psihicului (vezi Golu M.) [83].

Desigur că au fost și excese din partea unor entuziaști ai cibernetici care „credeau că au găsit noi mijloace metodologice pentru o teorie psihologică universală, a apărut o mitologie cibernetică", scrie Leontiev [84]; a apărut „moda de a traduce multe probleme metodologice în limbajul teoriei informației, de a înlocui cauzalitatea prin dependența funcțională și chiar noțiunea „psihic" cu noțiunea „informație" (Frolova) [85]. Toate acestea n-au putut împiedica însă progresul cercetărilor cibernetice în psihologie. Și este incontestabil că cibernetica oferă un mare avantaj față de metodele clasice de studiere a psihicului, care n-au putut depăși ruptura dintre psihic-fiziologic, n-au putut găsi încă puntea între aceste două nivele diferite de studiere a creierului. Or, cibernetica permite acest studiu la nivelul comun care leagă psihicul de fiziologic — nivelul procesului informațional.

---

[81] В. Н. Пушкин, *Психология и кибернетика*, Москва, Педагогика, 1971, p. 10.

[82] V. Săhleanu, *Eseu de biologie informațională*, București, Edit. științifică, 1973.

[83] M. Golu, *Principii de psihologie cibernetică*, București, Edit. științ. și enciclopedică, 1975.

[84] А. Н. Леонтьев, *Проблема деятельность в психологии*, «Вопр. филос.», 1972, nr. 9, p. 97.

[85] Ф. Н. Георгиева, *op. cit.*, p. 38.

Cu toate acestea, nu credem că aplicarea ciberneticii în psihologie ar permite „rezolvarea milenarei dispute dintre „substanţialism" şi „epifenomenalism" [86] sau că „Prin conceptele de „informaţie" şi „reglare" cibernetica marchează ... un nou şi important pas înainte în depăşirea ... disputelor din literatură ... în jurul opoziţiei subiectiv-obiectiv, ideal-material" [87]. Rezultatele ciberneticii nu permit aceste concluzii.

Aceasta deoarece, aşa cum recunosc toţi autorii, cibernetica, prin natura ei, studiază procesul informaţional — legat de comandă şi control — făcînd abstracţie de natura „fizică" a sistemului (biologic sau fizic, natural sau artificial) — respectiv atît de caracterele lui substanţiale cît şi de cele energetice; sistemul e considerat o „cutie neagră" (black-box) şi tocmai de aceea legităţile lui, exprimate matematic, au o sferă de aplicabilitate atît de largă, de diversă. De aceea insistă toţi autorii asupra faptului că abordarea cibernetică a fenomenelor e „pur funcţională" (= proces independent de obiectul în care se desfăşoară) [88] : în ciuda diversităţii tipurilor de sisteme cibernetice, funcţiile lor sînt analoge şi se supun aceloraşi legităţi.

Dar „cutia neagră" maschează şi alte diferenţieri ale sistemelor cibernetice, cum ar fi *aceea dintre ideal şi material*. Cibernetica studiază sistemul cibernetic al ANS al omului, ca *un întreg*, făcînd abstracţie de deosebirea dintre psihic (= ideal) şi fiziologic (= material). Datele ciberneticii — disciplină prin excelenţă matematică — sînt, ca atare (la fel ca şi noţiunea ei fundamentală „cantitate de informaţie") *neutre* faţă de distincţia dintre psihic-fiziologic, ideal-material (la fel ca orice abstracţie matematică). Korşunov afirmă că idealul, deşi opus materialismului, are note comune cu acesta, care pot fi exprimate în modele matematice. Dar atunci cercetarea face abstracţie de deosebirile lor şi absolutizează asemănările, deci *şterge graniţa lor* [89].

Or, faptul că cibernetica face abstracţie de opoziţia dintre psihic-fizic nu poate fi interpretat ca „un important pas înainte în depăşirea milenarei dispute în jurul acestei opoziţii", deoarece opoziţia psihic-fiziologic este o expresie a opoziţiei materie-conştiinţă, iar aceasta e o opoziţie fundamentală — şi absolută (în anumite limite) — a universului în care trăieşte omul. Tocmai pentru că, datorită înaltului nivel de abstractizare pe care îl presupune, cibernetica poate face abstracţie de distincţia dintre psihic-fiziologic, această distincţie poate crea aparenţa ... că dispare. Aceasta permite ciberneticianului F. George să afirme că „Din punct de vedere ştiinţific nu există problema raportului psihic-fizic, ci doar din punct de vedere filozofic" [90]. În realitate, doar pentru cibernetician nu există problema raportului psihic-fiziologic şi nu pentru ştiinţele concrete, căci psihicul şi fiziologicul sînt studiate de ştiinţe specifice, astfel că pentru ele există această problemă.

---

[86] M. Golu, *op. cit.*, 1975, p. 76.

[87] *Ibidem*, p. 86.

[88] А. Н. Лук, *Память и кибернетика*, Москва, Наука, 1966, p. 108.

[89] *Философские проблемы естествознания*, Москва, Изд. Моск. Универ., 1967, p. 275—276.

[90] Ф. Н. Георгиева. , *op. cit.*, p. 69.

Unii ciberneticieni afirmă, sub influenţa ciberneticii, că fenomenele psihice nu sînt nici materiale, nici energetice, ci de natură informaţională"[91]. Or, ştim că esenţa psihicului din punct de vedere general-filozofic (singurul punct de vedere care explică „esenţa" lui) este de a fi ideal. Psihicul are într-adevăr un caracter informaţional, dar acesta nu reprezintă o trăsătură definitorie a lui, deoarece procese informaţionale se petrec şi în lumea materială, în sistemul nervos (fără a deveni psihice), în maşinile automate şi în întreaga lume vie. Or, a afirma că esenţa psihicului e informaţională înseamnă a pune semnul identităţii între psihic şi fiziologic, sau între creier şi maşina automată, cum susţin unii autori. De aceea, spune Dubrovschi, la nivelul de azi al ştiinţei e mai util să accentuăm asupra deosebirilor decît asupra asemănărilor dintre creier şi maşina cibernetică, ca o condiţie a progresului ciberneticii [92].

În legătură cu „informaţia", trebuie să amintim că deseori cunoscuta teză a lui N. Wiener „Informaţia este informaţie şi nu materie sau energie" [93] e interpretată în sensul că informaţia n-ar fi nici materială, nici ideală. G. Günther afirmă, de pildă, că procesele informaţionale nu sînt materiale, dar nici nu aparţin fenomenelor spirituale, reprezentînd un fel de „al treilea component metafizic, alături de materie şi conştiinţă" ; ca atare, logica tradiţională bivalentă, ar fi devenit insuficientă şi ar trebui înlocuită cu o logică trivalentă care operează cu „trei componente metafizice : materie-energie-informaţie" [94]. Pentru neopozitivişti (Gerou, Wilkinson, etc) informaţia ar depăşi limitele opoziţiei dintre materialism-idealism, iar teoria informaţiei ar reprezenta „noua filozofie şi metodologie a ştiinţelor, care ar înlocui vechea filozofie" [95].

În realitate, N. Wiener nu s-a îndoit niciodată de caracterul obiectiv al informaţiei din maşina cibernetică sau din sistemul nervos, astfel că el nu pune deloc în discuţie — sau sub semnul întrebării — raportul dintre materie-conştiinţă, material-ideal. Teza lui are doar sensul că informaţia nu se reduce, nici la suportul material al semnalului prin care se transmite, nici la energia necesară transmiterii ei, ceea ce justifică tezele biologilor contemporani asupra celor *trei tipuri de relaţii între organism şi mediu* : relaţii substanţiale, energetice şi informaţionale (Săhleanu) [96].

E necesar să deosebim noţiunea „informaţie" de maximă abstracţie („gen") de formele ei concrete („specii"). Informaţia, ca abstracţie maximă, care nu exprimă o existenţă reală „ca atare" (fiind noţiune abstractă) nu poate fi materială sau ideală. Problema naturii materiale sau ideale a informaţiei e corect pusă numai pentru tipurile concrete de informaţie, care nu pot exista în afara materiei sau conştiinţei. Acestea pot fi într-adevăr, sau materiale (informaţia biologică din orice fiinţă) sau ideale (informaţia proprie psihicului uman). În principiu, informaţia este materială

---

[91] Al. Roşca (red.), *Psihologie generală*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1976, *II*, p. 95; M. Golu, *op. cit.*, 1975, p. 78; В. Парин, обзор: «*Кибернетика, мышление, жизнь*», «Фил. науки», 1967, p. 143.

[92] *Диалектика материалистически анализ основных понятии в биологии и медицын*, Киев, Изд. Киевн. Унив., 1968, p. 301.

[93] Н. Виенер, *Кибернетика или управление и свйяз в животном и машине*, Москва, Изд. Совесткого радио, 1958, p. 166.

[94] А. Д. Урсул, *Информация и мышление*, Из. Знание, 1970, nr. 8, p. 28.

[95] А. Д. Урсул, *Природа информации*, Москва, (f.e.) 1968, p. 5.

[96] V. Săhleanu, *op. cit.*

sau ideală în raport cu formele corespunzătoare de reflectare, sau cu natura relaţiilor (materiale sau ideale) care intervin în structurile sistemelor cibernetice.

În concluzie, noţiunea de informaţie (mai precis „cantitate de informaţie" a lui Shannon) folosită în *teorie* (cibernetică) nu poate depăşi opoziţia psihic-fiziologic, de care face doar abstracţie cînd studiază activitatea de reflectare a creierului la om. Dar „*in re*", în această activitate de reflectare însăşi, opoziţiei dintre psihic-fiziologic îi corespunde opoziţia dintre informaţia nervoasă, *materială* (neajunsă la conştiinţă) şi cea *ideală*, semantică.

Am lăsat la sfîrşit problema cea mai complexă, a cărei ignorare explică, după părerea noastră, greşala considerării psihicului ca fiind şi material şi ideal. E vorba de problema nivelelor diferite de abstractizare la care poate fi analizat raportul materie-conştiinţă.

Deosebim din acest punct de vedere, *nivelul de maximă abstractizare* presupus de definirea — prin raportare reciprocă — a materiei şi conştiinţei (nivel propriu filozofiei) şi *nivelul subordonat de abstractizare* pe care îl presupune raportul *concret* dintre conştiinţă şi creier (studiat de psihologie şi neurofiziologie), sau dintre conştiinţă şi obiectul reflectat (studiat de gnoseologie, psihologie).

Dar, pentru a înţelege deosebirea dintre aceste două nivele e necesar să distingem *categoria filozofică* „conştiinţă" de *noţiunea ştiinţifică* omonimă, obiect al psihologiei (psihicul legat de creier ca şi de întreaga viaţă a omului real). Folosind un precedent cunoscut (geologii scriu „Pămînt" pentru a-l deosebi de noţiunea comună „pămînt") am sugera să scriem — convenţional — „*Conştiinţă*" (= categoria filozofică) şi „*conştiinţă*" (= noţiune comună sau cea ştiinţifică folosită de psihologie). Deci, la primul nivel de abstractizare e vorba de raportul „materie-Conştiinţă", iar la nivelul subordonat de rapoartele „conştiinţei" cu creierul, cu obiectul reflectat etc.

Or, la nivelul maxim de abstractizare (= logic, abstract), materia şi „Conştiinţa" sînt definite ca noţiuni cu sferă maximă, în care se exprimă, pentru fiecare din ele, *un conţinut nediferenţiat*: pe de o parte, lumea internă a omului, în general, iar, de altă parte, tot ce există în afara acesteia. Materia e definită ca „realitate obiectivă", în afara oricăror diferenţieri (ca formele ei de existenţă), avînd în conţinutul ei o singură notă: obiectivitatea faţă de Conştiinţă, iar aceasta din urmă, ca o categorie filozofică (= realitate subiectivă) face abstracţie de toate relaţiile concrete ale „conştiinţei" cu creierul, cu obiectul extern etc. Pentru gradul înalt de abstractizare presupus de aceste două categorii fundamentale ni se pare sugestivă comparaţia cu un geam mat care lasă să treacă doar lumina şi nici un detaliu al obiectelor exterioare.

Aceste definiţii (Lenin le numeşte „gnoseologice") stabilesc cadrul general-filozofic, indispensabil oricărei ştiinţe concrete care studiază aspecte concrete ale lumii materiale sau spirituale. Ca atare aceste definiţii (ca şi distincţia material-ideal care decurge din ele) sînt universal-valabile, ele impunîndu-se în mod necesar şi nivelelor subordonate de abstractizare la care e analizat — în cazul „conştiinţei" — raporturile ei concrete cu „materialul".

La acest nivel maxim de abstractizare, opoziţia materie-Conştiinţă (şi material-ideal), datorită faptului că noţiunile sînt opuse (contradictorii) e *absolută şi unică*, ei nu i se pot opune alte opoziţii, deoarece la acest nivel, relaţia de raportare reciprocă e *singura posibilă* : ea exprimă natura diferită a celor doi termeni, stabilită din punct de vedere general-filozofic.

Dar la acelaşi nivel maxim de abstractizare — propriu filozofiei — Lenin mai vorbeşte de o „opoziţie absolută" şi anume „în limitele aşa-numitei „probleme gnoseologice fundamentale", cu *sensul particular* „aceea de a şti ce anume trebuie să fie considerat factor prim şi ce anume factor secund" [97]. Din formulare se vede că această problemă nu are de fapt nici o legătură cu raportul „gnoseologic" dintre „conştiinţă" şi obiectul reflectat, ci constituie prima latură („ontologică") a problemei fundamentale a filozofiei. Recunoscînd „primordialitatea materiei faţă de conştiinţă", filozofii fac abstracţie de detalii, care rămîn în sarcina ştiinţelor particulare.

Dar Lenin mai adaugă că „Dincolo de aceste limite, relativitatea acestei opoziţii este neîndoielnică" (*ibid*). Un astfel de caz îl reprezintă relaţia psihic-fiziologic, în care *nu se poate vorbi de primordialitatea fiziologicului asupra psihicului*. E necesar dealtfel să subliniem că recunoaşterea primordialităţii materiei faţă de Conştiinţă e *doar un criteriu de deosebire a materialismului de idealism şi nu a materiei de Conştiinţă*, în general. Astfel, procesul fiziologic nu e factor prim faţă de cel psihic (ele coincid) şi totuşi *e material pentru că există în afara Conştiinţei şi e perceptibil senzorial*. Şi totuşi, teza lui Lenin are un sens ontologic, dar mult mai general : ea se referă la „natura" exterioară omului (= *independentă de* Conştiinţă), aceea care reprezintă într-adevăr factorul prim şi izvorul apariţiei conştiinţei, prin intermediul practicii. Dar această apariţie e condiţionată de anumite transformări materiale (a creierului de maimuţă în creierul omului şi a sunetelor guturale al maimuţelor în limbaj articulat), respectiv de apariţia anumitor formaţiuni materiale (ANS specific uman + organele vorbirii + cuvintele) care au o existenţă „*nemijlocită*" (*dependentă*) faţă de „conştiinţă", fără de care aceasta n-ar fi putut apărea. Deci materia „exterioară" e factor prim nu numai faţă de psihic ci şi faţă de procesul fiziologic care stă la baza lui, ca şi faţă de cuvîntul prin care se exprimă conţinutul gîndirii umane.

Deci deosebirea dintre materie-Conştiinţă (material-ideal) rezultă doar din definiţiile lor şi nu din acceptarea primordialităţii materiei faţă de Conştiinţă, care — repetăm — reprezintă doar un criteriu de deosebire a materialismului de idealism.

Cînd spunem că opoziţia absolută nu poate fi extinsă dincolo de anumite limite, înţelegem de fapt că nu putem trece de la nivelul de maximă abstractizare, propriu filozofiei, la nivelul subordonat, propriu ştiinţelor particulare, unde opoziţia nu poate fi decît relativă.

Lenin a insistat asupra opoziţiei absolute între materie-Conştiinţă în lupta împotriva machismului care, cum am văzut, afirma relativitatea acestei opoziţii (în raport cu punctul de vedere al cercetătorului) ca şi identitatea psihic-fizic. Ei respingeau astfel, de pe poziţii idealist-subiective, opoziţia ontologică (= filozofică fundamentală) O-S, căreia îi opu-

[97] V. I. Lenin, *op. cit.*, p. 138.

neau unitatea gnoseologică (= reală, concretă) dintre psihic-fizic, ideal-material.

Deci la nivelul maxim de abstractizare, opoziția dintre materie-Conștiință e *absolută*, atît ca rezultat al definițiilor celor două categorii filozofice, cît și ca rezultat al răspunsului materialist la prima latură a problemei fundamentale a filozofiei.

Dacă trecem acum la nivelul subordonat de abstractizare, care privește relațiile *concrete* ale „conștiinței" cu creierul sau cu obiectul extern reflectat, opoziția materie-„conștiință" — ca *opoziție concretă și nu abstractă* — e *relativă*, căci la acest nivel, „conștiința" depinde de creier și de obiectul reflectat. La acest nivel de abstractizare nu poate exista o opoziție absolută, căci asta ar însemna separarea conștiinței de creier, adică dualism.

La acest nivel de abstractizare, raportul material-ideal se referă — într-un fel sau altul — la om, ca unitate dialectică material-ideal. Dar, în orice unitate dialectică de contrarii, în care laturile sînt interdependente, între termenii contrari nu poate exista decît o opoziție relativă. Din acest punct de vedere, nu numai psihicul depinde de fiziologic ci și invers, de asemenea și cuvîntul depinde de noțiune, iar la nivelul vieții sociale, nu numai conștiința socială depinde de existența socială ci și invers. Toate acestea dovedesc caracterul relativ al opoziției dintre material-ideal în om.

De altă parte, la același nivel de abstractizare, opoziția e relativă și pentru că, pe scoarța creierului asistăm la o transformare continuă a materialului în ideal (influxul nervos se transformă în senzație) și a idealului în material (conștiința comandă acțiunile oamenilor : ceea ce neurologii numesc „two way traffic"). Și în viața socială se transformă continuu obiectivul în subiectiv și invers.

Reiese din cele de mai sus că opoziția absolută dintre materie și Conștiință se deosebește de cea relativă, *nu* în raport cu cele două relații ale „conștiinței" (cu creierul și cu obiectul reflectat) și *nici* în raport cu cele două laturi ale problemei fundamentale a filozofiei (gnoseologică și ontologică) — cum afirmă unii autori care consideră că în aceste cazuri relațiile se exclud reciproc : se afirmă că opoziția ar fi absolută doar din punct de vedere gnoseologic (relația conștiinței cu obiectul reflectat) și relativă din punct de vedere ontologic (relația conștiință-creier). Or, în realitate, deosebirile dintre opoziția absolută și cea relativă între materie-Conștiință depinde, cum am văzut doar de raportul lor cu cele două nivele de abstractizare la care cercetăm raportul materie-Conștiință, iar acestea *coexistă totdeauna* în raționamentele noastre.

E just, cum subliniază unii autori, că din punct de vedere al științelor naturii (= nivel subordonat de abstractizare), nu poate exista opoziție absolută între conștiință și creier. Dar de aici nu rezultă că aci nu poate exista simultan și o opoziție absolută, dar *din alt punct de vedere*. Cu alte cuvinte, orice raport *concret* al „conștiinței", fie cu creierul, fie cu obiectul reflectat, exprimă atît o opoziție *absolută*, în măsura în care psihicul, ideal, e deosebit radical de creier și de obiectul material reflectat (concluzie impusă de analiza filozofică a problemei), cît și o opoziție *relativă*, în măsura în care conștiința depinde de creier și de obiectul reflectat (concluzie impusă de analiza științifică). Sau rezumînd, aceeași

opoziţie e *absolută* prin caracterul ei abstract, ca expresie a opoziţiei dintre categoriile filozofice materie-conştiinţă şi e *relativă*, prin caracterul ei concret, studiat de ştiinţele particulare, ca relaţie de dependenţă a „conştiinţei" de creier sau de obiectul reflectat.

Concluzii. Problema raportului psihic-fiziologic, ca problemă ştiinţifică, continuă să rămînă încă deschisă. Respingerea dualismului ca şi a reducţionismului materialist-vulgar şi recunoaşterea interdependenţei „funcţionale" dintre psihic-fiziologic nu constituie decît o *premisă* foarte generală („abstractă") a soluţiei dar nu soluţia însăşi, care urmăreşte tocmai „natura intimă", la nivel microcosmic, a acestei interacţiuni.

Filozofia marxistă, prin funcţia ei, nu poate oferi ştiinţelor respective decît o altă *premisă* generală, la fel de importantă : recunoaşterea caracterului ideal al psihicului faţă de cel material al fiziologicului. Aceste caractere decurg din analiza filozofică a naturii acestor doi termeni, din care nu se pot însă „deduce" nici un fel de concluzii asupra raportului „concret" dintre aceştia.

Autorii care afirmă că psihicul ar fi, pe de o parte ideal, iar de alta material, nu aduc nici o contribuţie la cercetarea ştiinţifică, ci dimpotrivă. Ei transpun doar opoziţia ideal-material din exteriorul psihicului (între psihic-fiziologic) în interiorul acestuia, ceea ce ridică probleme noi (care e legătura ideal-material în interiorul psihicului? dacă psihicul e material, prin ce se deosebeşte de fiziologic?) care nu uşurează cu nimic înţelegerea raportului dintre psihic-fiziologic. De altă parte, recunoaşterea materialităţii psihicului în domeniul exclusiv al ştiinţelor naturii (neurofiziologice) duce, scrie Korşunov, la negarea rolului metodologic al principiilor filozofice pentru aceste ştiinţe, căci dacă psihicul e material, ştiinţele naturii n-au nevoie de rezolvarea problemei fundamentale a filozofiei. Numai recunoaşterea caracterului ideal al psihicului permite înţelegerea deosebirilor dintre psihic şi fiziologic [98].

Respingerea dualismului ca şi a convenţionalismului machist (cu cele două puncte de vedere din care putem analiza senzaţia) nu poate anula realitatea faptului că raportul psiho-fizic reprezintă un tip de „polaritate" (complementaritate) specific uman. Aceasta justifică în mod obiectiv *punctele diferite de vedere* din care analizează psihologul şi neurofiziologul activitatea de reflectare a creierului, precum şi *limbajul dualist.* W. Penfield, afirmînd că se situează pe poziţiile „limbajului bunului simţ practic" (= materialist spontan) respinge dualismul, ca teorie, dar crede necesar, în cercetarea creierului, folosirea „limbajului dualist corp-spirit, creier-raţiune" [99].

Această polaritate priveşte şi conştiinţa însăşi : „conştiinţa" ca reflectare a lumii exterioare se deosebeşte de „conştiinţă" ca funcţie a creierului : prima dată apare ca imagine, a doua oară nu. Ştiinţa, recunoscînd caracterul ideal al psihicului — din punct de vedere general filozofic, ar trebui să găsească o terminologie care să exprime deosebirea dintre aceste două aspecte „complementare" ale psihicului, dar fără a împrumuta termeni consacraţi din filozofie (ca ideal-material) căci aceasta creează noi confuzii.

---

[98] Клара ковач, *op. cit.*, p. 275.

[99] W. Penfield, L. Roberts, *Speech and brain mechanisms*, Princeton, 1959, p. 9.

Se afirmă că pentru învingerea acestui dualism ar trebui realizat integrarea conținutului celor două sisteme de noțiuni într-un nou sistem, ceea ce ar presupune, scrie Dubrovschi „un nivel mai înalt decît cel psihic și fiziologic" [100]. Or, dat fiind gradul extrem de abstractizare presupus de definirea materiei și conștiinței, un astfel de sistem e posibil doar în logică și matematică, pentru că sistemele logice și matematice fac abstracție de natura materială sau ideală a „obiectelor". O altfel de integrare — respectiv „ontologică" — a materialului și idealului (= fizicului și psihicului) nu poate fi concepută.

Predat la: 28. 04. 1977

LE RAPPORT ENTRE PSYCHIQUE-PHYSIOLOGIQUE ET IDÉAL-MATÉRIEL

RÉSUMÉ

Les tendances, encore persistantes surtout parmi les psychologues et les neuro-physiologues, de considérer le psychique comme matériel par rapport au physiologique, s'expliquent partiellement par l'omission des limites — fixées par la philosophie — entre lesquelles peuvent être utilisés les concepts «matériel» et «idéal». De la relativité des limites entre matériel et idéal sur l'écorce du cerveau (*in re*) on ne peut pas conclure à la relativité de ces deux notions (*in mente*). Le caractère contradictoire des notions «matériel» et «idéal», lié au niveau de maxime abstraction qu'elles présument (correspondant au rapport entre la matière et la conscience) exclue la possibilité d'un autre rapport dans lequel l'idéal pourrait apparaître comme matériel.

[100] *Диалектика материалистически анализ основных поняти в биологии и медицин*, p. 268; Д. И. Дубровскии, *Информациоиыи подход к проблему «сознания и мозг»*, «Вопр. филос.», 1976, nr. 11, p. 43.

IMPLICAȚII PSIHOLOGICE ALE CIRCULAȚIEI RUTIERE[1]

I. RADU, H. PITARIU

Universitatea „Babeș-Bolyai"
Cluj-Napoca

Articolul schițează un cadru de discuție în abordarea problemelor psihologice ale circulației rutiere, pornind de la date proprii și de la studii publicate.

Creșterea vertiginoasă a volumului circulației rutiere — fenomen în sine remarcabil — este însoțită, după cum se știe, de unele aspecte negative, cum sînt poluarea chimică și sonoră, dificultăți marcante în fluența traficului și îndeosebi sporirea numărului de accidente. În ultima vreme s-au făcut progrese sensibile în organizarea și dirijarea circulației rutiere, grație mijloacelor cunoscute de „ghidare vizuală" ; de asemenea, s-au îmbunătățit continuu caracteristicile tehnice ale autovehiculelor. Datele statistice arată că originea multor evenimente numite accidentale trebuie căutată în factorul uman. Se estimează că cel puțin 80% din accidentele rutiere trimit spre factorul „om". Dealtfel, creșterea masivă a numărului de autovehicule, inclusiv a celor proprietate individuală, face ca suprafața utilizabilă pentru circulație să fie tot mai redusă iar libertatea de mișcare a conducătorului auto să fie tot mai îngrădită, stînjenită [2].

Constituie un adevăr comun teza că oriunde este implicat omul, sînt implicate și datele psihologiei umane. În circulația rutieră, factorul uman apare în toate verigile : mai întîi în persoana conducătorului auto — „omul de la volan", cum se spune —, apoi prin agentul de circulație, prin pietoni etc. Indirect, cerințele umane apar în măsurile de organizare și dirijare a circulației. Fiind legate de viața cotidiană, fiecare din noi are în această problemă opinii și atitudini dintre cele mai diverse, multe din ele fiind însă semiadevăruri sau clișee lipsite de substanță științifică.

În țările dezvoltate din punct de vedere economic — unde traficul rutier a căpătat proporții sufocante — s-a cristalizat deja o ramură a psihologiei aplicate — numită *psihologia circulației rutiere* — ale cărei achiziții validate de practică merită toată atenția. De pildă, multe din mijloacele actuale de „ghidare vizuală" a circulației au fost inspirate din principii și legi de psihologie a percepției. La noi în țară ființează deja un număr de laboratoare psihologice auto, în primul rînd în cadrul Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor, destinate examinării și avizării periodice

[1] Comunicare prezentată la Sesiunea științifică „Probleme economico-sociale și umane ale circulației rutiere în țara noastră, în etapa actuală", organizată de Academia de Științe Sociale și Politice a R. S. România, în colaborare cu Ministerul de Interne, București, 20 decembrie 1977.

[2] C. G. Hoyos, *Psychologie de la circulation routière*, Paris, P.U.F., 1968.

a conducătorilor auto. S-a acumulat o experienţă valoroasă [3] şi se fac eforturi de creare a unei aparaturi originale de testare psihologică [4].

Trebuie subliniat că orice program de testare psihologică trebuie prefaţat de o temeinică muncă de cercetare în domeniul respectiv. Sarcina psihologului din transporturi este în primul rînd aceea de *a studia — sub un unghi psihologic — comportamentul de conducere auto în funcţie de condiţiile externe de mediu şi însuşirile personale* ale celui aflat la volan şi a contribui cu datele şi concluziile sale la siguranţa şi fluenţa circulaţiei.

Iniţial, munca de cercetare în acest domeniu a pornit de la studiul accidentelor, deci de la un indice negativ. În termeni statistici, accidentul ţine de categoria evenimentelor rare. În masa evenimentelor de circulaţie, el este oricum un fenomen de excepţie, apare brusc şi prezintă o desfăşurare rapidă, de scurtă durată ; privirile nu surprind decît situaţia ulterioară, adesea confuză şi dramatică, ce reclamă imediat intervenţii active şi nu atît preocupări de *analiză* a lucrurilor [5]. În consecinţă, studiul accidentului se reduce la o *analiză retrospectivă* : din determinări, relatări, mărturii, etc., consemnate în documente. Pentru a corecta în parte acest neajuns s-au instituit — în scop de cercetare — echipe mixte de investigaţie, formate din tehnician, medic şi psiholog, gata de a se deplasa rapid la locul accidentului (la sesizarea serviciilor de circulaţie) şi a întreprinde pe teren ancheta cît mai completă a cazului, întocmind documentul de sinteză. Fiecare component al echipei tinde să privească lucrurile prin optica specialităţii. De pildă, organele de la circulaţie sînt înclinate să lege întotdeauna accidentul de încălcarea regulilor. Or, după unele estimări paralelismul între infracţiune şi accident nu este atît de marcat. S-a găsit, de pildă, un coeficient de corelaţie de 0,26 cînd ne-am aştepta la o cifră apropiată de 1,00 după ipotezele curente. Fără îndoială, analiza făcută în echipă este mai la obiect, dar se menţionează, de exemplu, că pentru 30 de accidente studiate au fost necesare mai multe *mii de ore* de „permanenţă" asigurate de echipa de observare, ceea ce ridică foarte mult costul cercetării [6]. S-a stabilit că în marea majoritate a cazurilor, accidentele sînt pluricauzale şi că producerea lor pune în ecuaţie condiţii externe de mediu cu însuşiri personale ale celui care conduce autovehiculul, fiind vorba de o interferenţă om-mediu.

Dihotomia tradiţională om-maşină, care separa tehnicianul în probleme de construcţie a maşinii şi de circulaţie de psiholog şi medic — trasîndu-le competenţe exclusive, complet independente — a fost înlocuită cu o viziune nouă care consideră *sistemul om-mediu-maşină*, deci interacţiunea *conducător-vehicul-mediu rutier*, avînd în vedere preocuparea de a nu sacrifica o latură sau alta a problemei şi de a le ierarhiza corect în cadrul sistemului.

---

[3] În anul 1976 a avut loc Prima consfătuire pe ţară a psihologilor din transporturi, Suceava, 19—21 noiembrie 1976.

[4] Vezi C. Blaj, *Criterii psihologice ale selecţiei profesionale la şoferi*, Teză de doctorat, Universitatea din Bucureşti, 1976 ; de asemenea, unele aparate pentru investigarea aptitudinilor necesare în conducerea auto au fost construite de M. Bolos şi E. Ţigăra.

[5] J. M. Faverge, *Les accidents du travail*, în M. Reuchlin (réd.), *Traité de psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1972, *3*.

[6] J. L'Hoste, *Une étude clinique des accidents de la circulation routière*, în *Accidents et sécurité du travail*, Paris, P.U.F., 1972.

Accentul s-a deplasat spre studiul *riscului de accidente*, ca o măsură a pericolului de accidente, ceea ce se pretează la o descriere în termeni de probabilitate. Odată cu aceasta sfera investigației se extinde la toate evenimentele care cuprind un pericol de accidente : incidente de circulație, disfuncții, comportamente riscante, greșeli tipice și bineînțeles accidentele clasice. Pentru psiholog, problema este de a dezvălui *partea de risc datorată unor însușiri personale* ale conducătorului auto, eventual ale agentului de circulație sau a încălcării unor principii de psihologie în mijloacele de dirijare vizuală ori în procesul de instruire.

Referindu-ne la însușirile personale, oricine recunoaște de pildă, că precipitarea, impulsivitatea, nervozitatea, dezechilibrul emotiv (în general — neuropsihic), fatigabilitatea, nehotărîrea, lipsa simțului de răspundere ș.a. sînt contraindicate pentru profilul conducătorului auto. Unele studii relevă că un nivel scăzut al *inteligenței concrete*, practice, este un factor de risc pentru că persoana în cauză nu reușește să beneficieze de experiență, de educație în general [7]. Aceste trăsături negative — în spatele cărora stau funcții sau procese psihice mai simple supuse obișnuit *testării* — constituie tot atîția factori de risc. Date statistice arată o reducere a accidentelor în urma introducerii examenului psihologic. De pildă, într-un studiu statistic făcut în Franța, într-o unitate cu circa 2 500 autovehicule se constată o reducere a proporției de accidente la 1,5 pe vehicul după introducerea testării psihologice, față de o perioadă anterioară fără examen psihologic în care rata de accidente era de 8,3 pe vehicul [8].

Aportul psihologiei nu se reduce la testare — deși aceasta ocupă un loc însemnat. Acțiunea de *testare* psihologică trebuie *cuplată* cu aceea de *formare*, de *consiliere a oamenilor*, deci cu o *muncă de educație*. Cînd un număr tot mai mare de cetățeni solicită un permis de conducere, fenomenul dobîndind astfel un caracter de masă, problema este de a refuza numai persoanele care nu se încadrează într-un anumit barem. Pentru majoritatea posesorilor de autovehicule personale, testarea psihologică și medicală trebuie să ajute oamenii să se cunoască mai bine, să ia act la timp de propriile limite și să se comporte în consecință. Desigur, pentru profesioniști problema se pune altfel. Examinarea lor periodică, în termenii unor bareme diferențiate, pentru a depista la timp surse latente de risc, modificări încă discrete ale unor funcții psihice constituie o necesitate recunoscută. De exemplu, în cadrul unui examen de aviz periodic, un conducător auto, deși prezintă la probele curente rezultate medii, comportarea sa pe parcurs ridică unele semne de întrebare : manifestă, de pildă, semne de labilitate psihică, uneori tendințe de abandon a probelor (chiar de oarecare agresivitate), altă dată apar decizii întîrziate în situații conflictuale, oscilații în trasee grafice la probe de coordonare, ș.a. Apar deci semne discrete care schițează un caz-problemă. Ancheta trebuie lărgită pentru a găsi originea acestor manifestări, trăsăturile de personalitate și condițiile care le favorizează. În funcție de aceste date se va indica apoi cadrul unui program de recuperare și restricțiile cuvenite în activitatea profesională.

---

[7] J. M. Faverge, *Psychosociologie des accidents du travail*, Paris, P.U.F. 1967.

[8] P. R. Bize, *Psychotechnique et prévention des accidents du travail*, „Archives des maladies professionnelles", 1962, Juin, *62*.

În practică oamenii reușesc să se cunoască singuri, după un timp, trecînd prin nenumărate încercări, situații critice, etc. În locul acestui itinerar în zig-zag al autocunoașterii — care trece uneori prin accidente — este mai indicat un drum mai scurt în care o *testare medico-psihologică*, făcută cu răspundere și competență, să ofere premisele unui efort de autoeducație.

O testare psihologică bine făcută reprezintă în fond o *experiență-miniatură*.

Să ne gîndim la o situație de așteptare cum este de pildă o barieră prelungită. Nu toată lumea suportă la fel *afectul așteptării* : pe măsură ce durata așteptării crește, cota de reacții dezadaptate sporește și se accentuează deosebirile de comportare dintre cei cuprinși în situația respectivă. Ne aflăm în fața unui test natural de echilibru temperamental pentru că situația instituie un conflict între sarcina de a atinge o țintă într-un timp dat și necesitatea de a rămîne pe loc, (de a te reține) deci un conflict dintre excitație și inhibiție. Persoanele mai puțin echilibrate vor da dovadă de nervozitate, precipitare, impulsivitate, reacții superflue.

Evident, pentru a testa echilibrul emotiv și temperamental nu vom „regiza" o barieră prelungită pentru toate persoanele care ne interesează ; nici nu se pot face înregistrări precise în contextul natural. În consecință vom miniaturiza situația în condiții de laborator, creînd un test psihologic adecvat. Acesta este în fond sensul testării psihologice.

Complexitatea lucrurilor ne obligă să desfacem progresiv ghemul condiționărilor externe și interne ale actului de conducere auto, să desprindem succesiv cîte un fir sau relație din acest ghem.

Un exemplu. Toată lumea admite că la volan trebuie să fie reacții prompte, rapide ; o manevră întîrziată poate fi fatală. Pe scurt, conducătorului auto i se cere un *timp de reacție* situat sub un nivel critic sau prag (minim). După cum se știe, între semnale și reacții se interpune *mecanismul de decizie*, adică procesul ce are loc în capul nostru, în sistemul nervos central, care elaborează comanda pentru reacție și aduce corecții ulterioare în funcție de rezultat. Acest mecanism de decizie — care umple aproape în întregime timpul de reacție — funcționează ca un *canal unic de informație*. Aceasta înseamnă că dacă un semnal (eveniment) intervine înainte ca reacția la cel precedent să aibă loc, atunci răspunsul la cel de-al doilea va fi decalat în timp, adică trebuie să se aștepte pînă cînd canalul devine liber [9]. Este contraindicată deci acumularea semnelor de circulație pe aceeași zonă, pentru că mărește practic timpul de reacție ; necesitatea de a memora informațiile oferite în lanț prelungește timpul de latență. Pe de altă parte, consolidarea prin exercițiu a reflexelor bune, automatizarea lor eliberează mecanismul de decizie și înlesnește reducerea timpului de reacție. În practică, un accident poate să apară însă nu numai pentru că reacția promptă a întîrziat, dar și pentru că survine un semnal suplimentar, se suprapune un eveniment neașteptat fără ca să putem suspenda reacția începută sau proiectată. Semnalul de întrerupere aduce surpriza, „secunda de teamă" care dezorganizează reacția. Rezolvarea situațiilor, îndeosebi a celor critice, presupune nu o însușire izolată a persoanei, ci o *combinație de însușiri* : rapiditate (timp de reacție sub pragul de admisibilitate), reflexe corecte consolidate prin antrenament (automa-

[9] A. T. Welford, *Ageing and human skill*, Oxford, Oxford Univ. Press, 1958.

tisme) și echilibru emoțional. Aptitudinea complexă de conducere auto ne apare astfel drept rezultanta unei combinații de trăsături și aptitudini care se susțin, se compensează sau se contrariază, ca într-un poligon al forțelor ce se compun. De aici și dificultatea testării psihologice, care nu se reduce doar la utilizarea de aparate sau probe hîrtie-creion, ci trebuie să îmbine tehnicitatea cu finețea observației. Evident, pentru a nu fi stînjenită intuiția, observația fină, elementul de tehnicitate trebuie stăpînit și mînuit în mod temeinic, fără greșeală.

Fenomenul compensării, amintit mai sus, devine evident mai ales odată cu înaintarea în vîrstă. Declinul discret dar progresiv al unor funcții senzoriale și motorii se relevă în testele de laborator *mult mai curînd* decît apare el în comportamentul vizibil. De pildă, într-un lot de conducători auto de diferite vîrste, studiat de noi, aproape toți indicatorii sînt în declin de la 36 la 50 de ani fără ca să se resimtă acest lucru în prestația efectivă la serviciu. Este vorba de compensarea datorată experienței, ceea ce înseamnă că, omul dobîndește mai întîi o conștiință mai exactă a riscurilor, învață să aprecieze treptat și diferențiat mărimea reală a riscurilor și să-și dozeze în consecință efortul atenției. De asemenea, pe lîngă modalități diferențiate de reacție, în funcție de varietatea situațiilor, omul învață să se adapteze, să-și formeze mecanisme de apărare : degradarea ușoară în sfera senzoriomotorie este compensată grație prudenței, declinul vederii crepusculare impune rezolvarea sarcinilor de deplasare pînă la căderea nopții ș.a.m.d. Evident, procesul de compensare are limitele sale fiziologice și psihologice. Notăm că ritmul involuției este foarte individualizat, motiv pentru care și testarea trebuie să fie diferențiată.

O preocupare constantă trebuie să fie grija pentru un anumit nivel al acuității vizuale, dat fiind că 85% din informația utilă, conducătorul auto o primește cu ajutorul analizatorului vizual. Cronometrări efectuate în cursul mersului arată că 91% din timp se rezervă explorării vizuale a drumului, pentru că deplasarea înseamnă previziune continuă pe termen scurt. Ceea ce interesează în primul rînd nu este poziția actuală a vehiculelor, ci pozițiile ce le vor avea cîteva secunde mai tîrziu. Numai 1% din timp se acordă citirii aparatelor și examinării comenzilor (restul de 8% este rezervat oglinzii retrovizoare) [10].

Perimetrul cîmpului perceptiv explorat se reduce odată cu viteza : de la 60 km/oră la 120 km/oră suprafața explorată vizual scade de 4 ori. Această îngustare a cîmpului explorat își are riscurile sale.

O problemă particulară ridică vederea în condițiile luminii crepusculare, ca și adaptarea la obscuritate completă. Este vorba de doi indici care cunosc un declin paralel cu vîrsta : timpul de adaptare a ochiului la întuneric și timpul de readaptare după întîlniri repetate cu farurile autovehiculelor pe timp de noapte. După 10—15 asemenea întîlniri pe oră oboseala vizuală se instalează rapid. Cînd timpul de adaptare crește peste un nivel critic trebuie luate măsuri. Aceste insuficiențe pot fi în multe cazuri corectate printr-o medicație adecvată, modificările, dovedindu-se în bună parte reversibile dacă sînt depistate la timp [11].

---

[10] Е. В. Гаврилов, *Ергономика на автомобилъном транспорте*, Киев, Изд—во «Техника», 1976.

[11] H. Piéron, *L'adaptométrie clinique et son importance*, „BINOP", 1939, nr. 7, p. 189—195.

Vîrsta își pune amprenta și asupra stilului de conducere auto. Dacă pentru tineri automobilul constituie mai frecvent un mijloc de afirmare, de etalare a dinamismului iar uneori de compensare a eșecului înregistrat în alte activități, pentru cei vîrstnici, el rămîne totuși un simplu mijloc de transport, uneori de recreație. Interesant este că după 60 de ani se înregistrează din nou recrudescența motivației juvenile. Aceste indicații sînt cu deosebire utile pentru agentul de circulație, a cărui comportare trebuie să capete nuanțarea necesară în funcție de vîrstă și stilul de conducere a celui de la volan.

În sfîrșit, nu uităm perioadele critice din activitatea profesională sau din viața personală cu repercusiuni în comportamentul la volan: stări prelungite de stress, eforturi de compensare a unor crize latente prin tensiune continuă, eșecuri repetate care creează o preocupare excesivă de sine și tendința la reacții greșite etc. [12]. Oamenii trebuie preveniți asupra acestor riscuri în cadrul acțiunilor educative.

Reunind în perimetrul unui sistem unitar conducătorul auto, vehiculul și mediul rutier, viziunea actuală impune o abordare pluridisciplinară a circulației rutiere. Psihologia își înscrie aportul ei de date și concluzii în analiza și rezolvarea multor probleme complexe pe care le ridică acest domeniu.

Predat la: 27.01.1978

PSYCHOLOGICAL INFLUENCES IN ROAD TRAFFIC

ABSTRACT

The paper sketches out a framework of debates for tackling the psychological problems of road traffic, starting from data furnished by the authors and by other studies published so far.

[12] C. G. Hoyos, *op. cit.*, p. 209–210.

VARIABILELE ATITUDINALE ALE MUNCII ÎN INDUSTRIA COMPONENTELOR ELECTRONICE

ZISSU WEINTRAUB
Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

IOAN FLOREA, GARBIS OHANESIAN, CORALIA MÎRȘU
Întreprinderea de Piese Radio și Semiconductoare Băneasa

Lucrarea prezintă o contribuție la optimizarea adaptării la muncă prin completarea predicției privind corespondența dintre aptitudini și exigențele muncii cu aceea a nivelului de corespondență dintre trebuințele individuale raportate la muncă și elementele de întărire a acestor trebuințe disponibile la locul de muncă. Adaptarea la muncă poate fi considerată o rezultantă a corespondenței dintre aptitudini și cerințele față de acestea — pe de o parte — și a corespondenței dintre sistemul de întărire și trebuințe — pe de altă parte.
Această perspectivă teoretică s-a concretizat prin experimentarea unui tip de scalare care să permită determinarea sistemului elementelor de întărire pentru posturile de muncă din industria componentelor electronice.
Au rezultat valori de scală semnificative pentru variabilele „grad de încărcare al activității", retroinformație", „fragmentarea sarcinilor", „condițiile de lucru", și „siguranța postului" — la polul pozitiv și „varietate", „creativitate" și „autonomia sarcinilor" — la polul negativ.

Mult timp cercetările îndreptate spre analiza adaptării profesionale au evaluat-o exclusiv prin prisma nivelului de performanță atins de subiect într-o activitate, privit ca o rezultantă a prezenței unor aptitudini corespunzătoare. Orientări mai noi au scos în evidență faptul că un rezultat insuficient al muncii nu se explică exclusiv prin absența aptitudinilor, același rol putînd reveni și motivării insuficiente în raport cu un anumit gen de activitate; mai mult, între anumite limite factorii motivaționali pot compensa lipsa celor mai adecvate aptitudini.

În procesul muncii, aptitudinile iau naștere determinate de particularitățile activității și ale cadrului în care se desfășoară aceasta. Aceste particularități îndeplinesc rolul de obiect al atitudinii și calitatea lor de a satisface sau nu anumite trebuințe determină direcția atitudinilor față de muncă.

Cercetările întreprinse de numeroși autori au conchis că elementele determinante ale atitudinii față de postul de muncă pot fi grupate în două mari categorii [1].

[1] R. J. Schreiber, R. S. Smith, T. W. Harrell, *A factor analysis of employee attitudes*, „Journ. appl. psychol.", 1952, *36*, nr. 3, p. 247—250; R. A. Katzell, *Measurement of morale in industrial morale (a symposium)*, „Personnel psychol.", 1958, *11*, nr. 1, p. 71—73; F. Herzberg, B. Maussner, Barbara Snyderman, *The motivation to work*, New York, Willey, 1959; L. W. Porter, *Job attitudes in management: II Perceived importance of needs as a function of job level*, „Journ. appl. psychol.", 1963, *47*, nr. 2, p. 141—148; V. H. Vroom, *Work and motivation*, New York, Willey, 1964; S. D. Saleh, *A study of attitude changes in the pre-retirement period*, „Journ. appl. psychol.", 1964, *48*, p. 310—312; А. Здрагомыслов, В. Ядов, *Исследования отношений молодых рабочих к их работе*, în *38-й Симпозиум—Личность и труд*, Тезисы, Москва Нью, Йорк, 1966, p. 77—87. M. D. Dunnette, J. P. Camp-

O primă categorie este aceea a *elementelor de conţinut:* sentimentul de autorealizare personală prin muncă, recunoaşterea de către ceilalţi a capacităţilor în virtutea realizărilor personale, interesul intrinsec al muncii, responsabilitatea, posibilitatea promovării, perfecţionarea profesională. La aceste elemente se mai adaugă gradul de specializare a sarcinilor, posibilitatea executantului de a alege metodele de lucru şi de a impune activităţii ritmul care-i convine, măsura în care activitatea oferă senzaţia unei întrebuinţări depline a aptitudinilor. Atitudinea faţă de conţinutul activităţii se leagă şi de *varietatea sarcinilor* (munca cere sau nu îndeplinirea unui diapazon larg de operaţii, folosirea unui echipament complex şi aplicarea unor proceduri diferite), *de autonomia sarcinilor* (muncitorul poate avea cuvîntul principal în organizarea muncii sale, în alegerea ustensilelor şi a procedeului de utilizare), *de cunoaşterea rezultatului* (muncitorul identifică clar rezultatul concret al efortului depus, primind informaţii care relevă desfăşurarea procesului de muncă).

O altă categorie este aceea a *elementelor de context:* condiţiile de muncă, natura relaţiilor interpersonale cu şefii direcţi, cu colegii şi cu subalternii, siguranţa menţinerii în muncă, cîştigul bănesc, tratamentul conducerii întreprinderii, avantajele extraprofesionale ale postului de muncă, amplasarea întreprinderii în raport cu locuinţa etc.

Asupra rolului şi direcţiei atitudinilor generate de aceşti factori s-au făcut multe studii. În intenţia de a sintetiza rezultatele acumulate şi a orienta cercetări viitoare, R. V. Dawis, L. H. Lofquist şi D. J. Weiss [2] oferă un cadru teoretic interesant, formulînd o teorie a adaptării la muncă bazată pe conceptul de corespondenţă între individ şi mediu. Realizarea şi menţinerea corespondenţei cu mediul constituie motive de bază ale comportamentului uman. Dintre mediile cu care o persoană este pusă în relaţie în decursul existenţei un loc important revine pentru cei mai mulţi oameni activităţii profesionale. În cadrul acestei relaţii subiectul vine cu o serie de cerinţe faţă de mediu; de asemenea, mediul de muncă îşi manifestă cerinţele sale faţă de individ. Aptitudinile individului îi permit să răspundă la unele din cerinţele mediului, iar recompensele pe care le produce munca constituie „răspunsul" acesteia la cerinţele individului.

---

bell, M. D. Hackel, *Factors contributing to job satisfaction and job dissatisfaction in six occupational groups*, „Organ. behav. hum. perform.", 1967, *2*, nr. 2, p. 143—174; L. W. Porter, E. E. Lawler III, *Properties of organizational structure in relation to job attitude and job behavior*, „Psychol. bull.", 1965, *64*, nr. 1, p. 23—51; F. Friedlander, *„Comparative work value systems"*, „Personnel psychol.", 1965, *18*, nr. 1, p. 1—20; О. И. Зотова. cf. Я. П, Якобсон, *Психологические проблемы мотивации поведения человека*, Москва, «Просвещение», 1969. V. Popescu, *Atitudinea morală şi stimulentele materiale*, Bucureşti, Edit. Academiei R.S.R., 1969; J. Bremond, *Où en est la mesure du moral? Revue critique*, „Rev. de psychol. appl.", 1971, *21*, nr. 4, p. 237—270; G. V. Barrett, *Research models of the future for industrial and organizational psychology*, „Personnel psychol.", 1972, *25*, nr. 1, p. 1—17; Z. Weintraub, *Profesiunea ca sursă de satisfacţie*, „Rev. psihol.", 1973, *19*, nr. 3, p. 295—307; C. N. Weaver, *Sex differences in job satisfaction*, „Business Horizons", 1974, June, p. 43—49; L. Dyer, D. F. Parker, *Classifying outcomes in work motivation research: an examination of the intrinsic-extrinsic dichotomy*, „J. appl. psychol.", 1975, *60*, nr. 4, p. 455—458; R. T. Barth, *An empirical examination of several job attraction and job satisfaction measures*, „Int. rev. app. psychol.", 1976, *25*, nr. 1, p. 53—69.

[2] R. V. Dawis, L. H. Lofquist, D. J. Weiss, *A theory of work adjustement (a revision)*, „Minnesota studies in vocational rehabilitation", 1968, *23*.

Cînd o persoană vine în contact pentru prima dată cu mediul de muncă, comportamentul său este orientat spre împlinirea cerinţelor acestuia. Ea ia în acelaşi timp contact cu recompensele oferite de muncă. Dacă persoana stabileşte o relaţie de corespondenţă între sine şi mediul de muncă, ea se străduieşte să o menţină. Dacă nu, încearcă să stabilească corespondenţa şi dacă nu reuşeşte părăseşte locul de muncă.

Există multe situaţii de neconcordanţă iniţială. În plus atît individul cît şi situaţiile de muncă se schimbă în mod constant. Procesul dinamic prin care individul caută să dobîndească şi să menţină corespondenţa cu mediul său de muncă este denumit *adaptare la muncă*.

Atingerea unui nivel minim de corespondenţă determină rămînerea individului într-un loc de muncă. *Stabilitatea* constituie de asemenea un indicator de bază al corespondenţei dintre individ şi mediul său de muncă.

Din conceptele de corespondenţă şi stabilitate R. V. Dawis, L. H. Lofquist şi D. J. Weiss derivă conceptele de *competenţă* (satisfactoriness) şi *satisfacţie*. Acestea constituie indicatori de bază ai succesului individului în menţinerea corespondenţei între sine însuşi şi mediul de muncă. Competenţa este un indicator *extern* al corespondenţei, obţinut din alte surse decît propria evaluare a muncitorului privind îndeplinirea cerinţelor muncii. Satisfacţia este un indicator *intern* al corespondenţei, reprezentînd evaluarea individului privind măsura în care mediul de muncă îi împlineşte cerinţele.

Competenţa şi satisfacţia pot fi privite şi ca rezultate ale procesului de adaptare la muncă în diferite momente ale unei perioade de activitate. În acest sens ele sînt măsuri ale adaptării la muncă şi în această calitate pot fi utilizate pentru a stabili o metodologie pentru predicţia adaptării la muncă din perspectiva relaţiei dintre personalitate şi mediul de muncă. Organismul uman este presupus a avea un set de răspunsuri potenţiale a căror limită superioară este determinată de ereditate ; el interacţionează cu mediul şi vine în contact cu o varietate de condiţii de stimulare, dintre care multe posedă calitatea de întărire a reacţiilor. Pe măsura maturizării şi îmbogăţirii experienţei, persoana îşi dezvoltă un set de abilităţi şi trebuinţe. Acestea se îmbogăţesc prin experienţă socială şi educaţie pînă ce se individualizează o relativ stabilă *personalitate de muncă*. În procesul adaptării la muncă intervin ca factori ai persoanei umane aptitudinile şi trebuinţele, iar ca factori ai mediului exigenţele cerute pentru o performanţă cu succes şi elementele de întărire disponibile. Aptitudinile sînt dimensiuni de bază ale capacităţii de răspuns utilizate în general de individ. Trebuinţele sînt preferinţe de răspuns în anumite condiţii de stimulare care s-au dovedit prin experienţă întăritoare. Ele sînt definite în termenii proprietăţilor de întărire pe care individul le asociază cu categorii largi de condiţii de mediu. Sistemul elementelor de întărire al mediului de muncă este definit în termenii forţei de întărire a categoriilor de stimul ce constituie mediul.

Adaptarea la muncă este determinată de corespondenţa dintre aptitudini şi cerinţele faţă de acestea, pe de o parte, şi corespondenţa între sistemul de întărire şi trebuinţe, pe de altă parte.

Analiza atitudinilor determinată de activitatea profesională impune caracterizarea acesteia în termenii elementelor de întărire a trebuinţelor

pe care aceasta le furnizează. Aceste elemente constituie factorii cu care omul este confruntat în activitatea sa și care îl solicită ca stimuli atitudinali în plan cognitiv, emoțional și comportamental.

SISTEMUL ELEMENTELOR DE ÎNTĂRIRE A TREBUINȚELOR PROFESIONALE

Testarea oricărei teorii presupune transpunerea conceptelor ei în termeni operaționali. Pentru a măsura adaptarea la muncă este necesar ca atît subiectul uman cît și mediul să fie descriși folosind seturi comparabile de dimensiuni [3]. Acestea pot fi considerate pentru individ aptitudinile și trebuințele, iar pentru profesiune exigențele aptitudinale și elementele de întărire a trebuințelor. Posibilitatea apariției unor nonconcordanțe între trebuințele persoanei și elementele de întărire oferite de activitatea profesională, impune adoptarea unei strategii de investigație care să permită evaluarea acestei relații *înainte* de repartizarea cuiva la un post de muncă. S-ar reuși astfel optimizarea adaptării, prin completarea predicției corespondenței aptitudinilor cu solicitările muncii — ce se realizează în deosebi prin examinarea cu probe psihologice de performanță — cu aceea a corespondenței dintre trebuințele raportate la muncă ale persoanei și elementele de întărire a trebuințelor disponibile.

Această perspectivă teoretică s-a concretizat practic prin experimentarea unui sistem de scalare care să permită *determinarea sistemului elementelor de întărire a trebuințelor pentru posturile de muncă din industria componentelor electronice*. Pornind de la cercetări anterioare aparținînd lui O. J. Gordon (1955), I. C. Ross și A. Zander (1957), L. W. Porter (1961), D. J. Weiss, R. V. Dawis, G. W. England și L. H. Lofquist (1964) [4], prezentul studiu inițiază pentru un domeniu industrial cu specificitate pronunțată măsurarea particularităților muncii și ale individului în mod independent cu ajutorul unor scale comparabile.

Analiza activității operatorilor de componente electronice făcută cu ocazia unor studii care au vizat determinarea exigențelor aptitudinale a pus în evidență unele din elementele caracteristice ale muncii în această ramură, îndeosebi fragmentarea și individualizarea sarcinilor și munca în ritm impus [5].

---

[3] Ideea de a descrie omul și postul de muncă cu aceleași dimensiuni își are începutul la M. S. Viteles (*Industrial psychology*, New York, Norton, 1932) care a propus un „psihograf al postului", un model al „trăsăturilor mentale" selectate ca esențiale pentru succesul într-un anumit post și al gradului acestora. Pentru a-l folosi, scorurile individului la diferite trăsături erau comparate cu modelul „ideal" al postului. Corespondența era legată de probabilitatea unei bune performanțe în postul de muncă, iar deviațiile de la modelul ideal de grade variabile de succes.

[4] O. J. Gordon, *A factor analysis of human needs and industrial morale*, „Personnel psychol.", 1955, *8*, p. 1—8; I. C. Ross, A. Zander, *Need satisfactions and employee turnover*, „Personnel psychol.", 1957, *10*, p. 327—338; L. W. Porter, *A study of perceived need satisfactions in botton and middle management jobs*, „Journ. appl. psychol,", 1961, *45*, p. 1—10; D. J. Weiss, R. W. Dawis, G. W. England, L. H. Lofquist, *An inferential approach to occupational reinforcement*, „Minnesota studies in vocational rehabilitation", 1965.

[5] C. Botez, M. Mamali, *Critères pour l'évaluation des exigences psychiques dans l'industrie électronique*, „Rev. roum. de sc. soc., série de psychologie", 1970, nr. 2, p. 181—191; C. Botez, M. Mamali, Z. Weintraub, *L'efficience des méthodes psychologiques employées pour la sélection professionnelle dans l'industrie électronique*, „Rev. roum. sci. soc., série de psychologie", 1971, nr. 2, p. 137—148.

Repetarea aceleraşi mişcări face parte mai mult sau mai puţin din orice activitate. Dar într-o serie de ramuri cum este şi cea a producerii componentelor electronice, gestul repetat nu reprezintă în majoritatea cazurilor *o parte* din activitatea muncitorului, ci însăşi *totalitatea* acestei activităţi. Procesul de fabricaţie este împărţit în operaţii multiple, fiecare din ele determină existenţa unui post de muncă şi muncitorul este specializat într-una din aceste operaţii, pe care o repetă tot timpul zilei de muncă. Fiecăruia îi este atribuit un timp de execuţie şi muncitorul va trebui să-şi repete operaţia în acest timp impus fie de maşina la care lucrează, fie de cantitatea zilnică de produse cerută postului său. Pentru studiul acestor tipuri de munci în care sarcinile musculare sînt slabe şi munca este mai mult de tip static, criteriile clasice sînt inadecvate. Acesta este motivul pentru care privite din afară ele sînt adesea considerate ca „munci uşoare", iar factorii care împiedică o bună adaptare deşi resimţiţi de muncitori sînt dificili de explicat şi cunoscut.

La muncitorii din această industrie se întîlnesc frecvent o serie de manifestări patologice legate de specificul activităţii : dureri şi afecţiuni vertebrale, afectarea unor funcţii senzoriale — în special văzul — crize nevrotice, oboseală generală, fenomene ce provoacă opriri repetate ale muncii. De asemenea, procentul ridicat al fluctuaţiei şi al absenteismului, vîrsta medie relativ scăzută în raport cu alte ramuri industriale sînt semne indirecte ale dificultăţilor pe care le încearcă muncitorii pentru a se adapta la acest tip de sarcini.

Pentru completarea tabloului, o anchetă preliminară privind particularităţile activităţii, purtată cu 210 operatori a oferit o serie de informaţii suplimentare. Subiecţii au furnizat următoarea clasificare a elementelor caracteristice postului de muncă :

1. Factorii de conţinut : 49%
   - — varietate mică 14%
   - — fragmentare mare 12%
   - — autonomie limitată 9%
   - — retroinformaţie bună 8%
   - — cooperare puţină 6%

   49%
2. Factorii de context : — 33%
   - — siguranţa postului 17%
   - — relaţii şi iniţiere bună de către şeful direct 6%
   - — cîştigul 5%
   - — ocazii de promovare 3%
   - — condiţii bune de muncă 2%

   33%
3. Apropierea de casă : — 9%
4. Alţi factori : — 9%

100%

Factorii de conţinut au fost detaliaţi prin înglobarea pe scale de evaluare în 7 puncte a unor itemi privind : varietatea sarcinilor, echipa-

mentelor și procedurilor de muncă, autonomia în programarea și alegerea procedurilor de muncă, fragmentarea sarcinilor, retroinformația referitoare la corectitudinea operațiilor executate, conlucrarea cu alți operatori în executarea sarcinilor.

Din analiza răspunsurilor, operațiile executate de confecționerii de componente electronice pot fi caracterizate drept foarte puțin variabile, drept operații ce se efectuează individual fără a necesita cooperare între mai multe persoane, fiecare operator execută un fragment mic al produsului, avînd autonomie limitată; cea mai mare parte a subiecților au apreciat că își pot da seama pe parcurs cît de bine au lucrat, procentul celor care lucrează perioade lungi fără să cunoască calitatea execuției fiind foarte mic (vezi tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1

Caracteristica muncii / Nivel	Varietate %	Autonomie %	Fragmentare %	Retroinformare %	Cooperare %
Înalt	16	24,5	50	53	24
Mediu	31	31,5	33,5	38,5	21,5
Scăzut	53	44	16,5	8,5	54,5

Alături de răspunsurile la întrebări directe, aceleași elemente au putut fi ierarhizate prin aplicarea *indexului descriptiv al postului* (Job Descriptiva Index) elaborat de Patricia C. Smith și C. L. Hulin [6]. Subiectului i se cere să aprecieze măsura în care anumite caracteristici generale ale muncii (72 itemi grupați în 5 clase : munca însăși, șeful, cîștigul, colegii, ocaziile de promovare) se potrivesc sau nu postului său de muncă, obținîndu-se în final indici atitudinali cu un grad crescut de obiectivitate, instrumentul fiind astfel construit încît subiecții nu pot controla sistematic rezultatul probei (vezi tabelul nr. 2)

Tabelul nr. 2

Elementul evaluat / Atitudinea	Munca %	Șeful %	Colegii %	Cîștigul %	Promovarea %	Global %
Favorabilă	70	72	67,5	51	51	62
Nefavorabilă	30	28	32,5	49	49	38
	100	100	100	100	100	100

Plecînd de la premisa că posturile de muncă pot fi caracterizate prin elemente de întărire a trebuințelor diferite ca natură și intensitate,

[6] Patricia C. Smith, L. M. Kendal, C. H. Hulin, *The measurement of satisfaction in work and retirement*, Chicago, Rand Mc.Nally, 1969.

din rezultatele investigației preliminare și literatura de specialitate [7] au fost reținute pentru a descrie variabilele atitudinale caracteristice postului de muncă 21 de dimensiuni (12 referitoare la conținut, 9 referitoare la context: 1. solicitarea aptitudinilor; 2. autorealizarea; 3. gradul de „încărcare" al activității; 4. ocaziile de promovare; 5. autoritatea; 6. avantaje extraprofesionale; 7. retribuția muncii; 8. relațiile cu colegii; 9. creativitatea; 10. independența; 11. retroinformația; 12. aprecierea competenței; 13. responsabilitatea; 14. siguranța postului; 15. fragmentarea sarcinilor; 16. prestigiul postului; 17. supravegherea — relații interumane; 18. supravegherea — inițiere; 19. varietatea sarcinilor; 20. condițiile de muncă; 21. autonomia sarcinilor.

Variabilele au fost descrise printr-un enunț, subiecții avînd sarcina să aprecieze cît de mult caracterizează fiecare un anumit post de muncă. Scopul investigației a fost determinarea configurației de stimuli întăritori pentru trebuințele individului, oferite de postul de muncă.

Subiecții. În evaluarea elementelor de întărire ale postului s-a pornit cu 51 subiecți ce dețin poziții apropiate postului analizat (șefi de echipă; maiștrii, tehnicieni, ingineri). Dat fiind sistemul de cotare a răspunsurilor, 17 chestionare au fost eliminate din analiza finală ca inconsistente [8]. Cei 34 evaluatori a căror apreciere a contribuit la elaborarea modelelor finale au vechime relativ mare în întreprindere (7 au vechimea 3—5 ani; 13 au vechimea 6—11 ani; 14 au vechime 12—16 ani). Mai mult de jumătate din evaluatori (26) provin din muncitori la postul de muncă pe care îl analizează. Dintre aceștia au lucrat ca operatori pînă la 1 an 37%, 2—3 ani — 21%, 4—5 ani 26%; peste 5 ani — 16%. Jumătate din subiecți lucrează și în prezent ca operatori dacă necesitățile o cer, concomitent cu îndeplinirea atribuțiilor de șef. Cei 34 de subiecți au în subordine un total de 1 578 muncitori, dintre care 85% femei.

Se poate presupune că acești subiecți posedă o bună cunoaștere a postului datorită contactului direct.

Operatorii ce efectuează activitatea sînt evident cei mai aproape de caracteristicile postului, dar este probabil ca propriile trebuințe să afecteze evaluarea caracteristicilor postului. Ei pot fi considerați „prea aproape" pentru a evalua obiectiv elementele postului independent de trăirile legate de efectuarea activității.

Șefii direcți sînt suficient de apropiați de postul de muncă pentru a avea o cunoaștere valabilă a acestuia: ei observă în timp operatorii și aceasta le procură o imagine asupra felului cum condițiile de stimulare ale muncii îi afectează pe aceștia. Este mai puțin probabil ca aprecierile

[7] F. H. Borgen, D. J. Weiss, H. E. A. Tinsley, R. V. Dawis, L. H. Lofquist, *The measurement of occupational reinforcer patterns*, „Minnesota studies in vocational rehabilitation", 1968, *25*; P. C. Smith, L. M. Kendal, C. H. Hulin, *op. cit.*

[8] Sistemul de prelucrare oferă posibilitatea calculării unui indice al gradului de inconsistență a răspunsurilor unui subiect, care este dat de numărul total de triade circulare aflat în matricea totală a răspunsurilor. Numărul de triade circulare a fost calculat aplicînd formula lui M. G. Kendall (*Rank correlation methods*, New York, Hafner, 1955), care indică pentru 21 itemi N.T.C. maxim = 385. Media N.T.C., varianța și deviația standard pentru răspunsuri la întîmplare au valorile 280, 840, și, respectiv, 29. Folosind acești parametri este posibilă evaluarea probabilității ca un set complet de răspunsuri să fie dat la întîmplare. Probabilitatea de 0,001 ca un număr de triade circulare să se datoreze răspunsurilor la întîmplare corespunde la o valoare de 3 deviații standard sub medie. În consecință, scorul 193 la triade circulare este considerat scor critic în stabilirea inconsistenței răspunsurilor.

lor să fie influenţate de *propria* satisfacţie atunci cînd apreciază caracteristicile *altui* post.

Aceste argumente au condus la selecţionarea unui lot de evaluatori care să fie şefi direcţi ai posturilor de muncă analizate.

Sistemul de scalare. Chestionarul de analiză a postului de muncă în termenii elementelor de întărire a trebuinţelor are două părţi. Prima parte conţine 21 grupe de enunţuri grupate cîte 5; fiecare variabilă apare în 5 grupe, de fiecare dată împreună cu un set diferit de 4 itemi. Sarcina subiecţilor este de a ierarhiza itemii fiecărei grupe în măsura în care sînt consideraţi ca descriptivi pentru postul analizat. În a doua parte evaluarea comparativă este completată în termenii judecăţii absolute (se răspunde cu *da* sau *nu* la fiecare item). Cerînd subiecţilor să ierarhizeze

Tabelul

Item / Evaluator	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	8	5	11	4	13	9	1	9	4
2	10	9	18	15	17	0	5	19	9
3	10	11	20	8	9	3	6	4	15
4	8	7	18	12	14	6	7	10	4
5	6	8	19	13	8	12	18	10	4
6	18	8	14	4	7	15	11	9	1
7	12	10	20	7	2	6	12	4	9
8	5	11	17	15	5	13	14	8	1
9	16	13	14	6	9	0	1	11	15
10	14	5	2	12	13	4	1	14	14
11	7	9	17	14	13	9	1	17	4
12	8	6	19	11	7	12	11	18	2
13	7	4	17	18	13	15	18	7	2
TOTAL	129	106	206	139	130	104	106	140	84
M	9,9	8,15	15,84	10,69	10	8	8,15	10,76	6,46
VAL. Sc. NEAJUST.	.473	.393	.743	.508	.477	.386	.393	.512	.316
NOTE Z	−.070	−.270	.650	.020	−.070	−.290	−.270	.029	−.480
VAL. Sc. AJUST.	.342	.142	1.062	.432	.342	.122	.142	.441	.068

itemii în funcţie de cît de exact se potrivesc unui post dat, rezultatele vor indica *importanţa relativă* a întăritorilor. Este însă posibil ca 2 posturi diferite să prezinte aceeaşi ierarhie a elementelor de întărire, dar să se deosebească mult în privinţa *nivelului absolut* de întărire existent.

Este util ca evaluatorul să poată indica nu numai poziţia relativă a întăritorilor ci şi dacă aceştia sînt prezenţi sau absenţi într-un post de muncă anume.

În partea a doua evaluatorul analizează separat cele 21 dimensiuni şi decide dacă fiecare *descrie* sau *nu descrie* postul de muncă pe care l-a evaluat. Răspunsurile au fost folosite la calcularea unui „punct neutru" astfel încît întăritorii evaluaţi deasupra punctului neutru ar putea fi consideraţi prezenţi în muncă, iar cei evaluaţi sub punctul neutru absenţi.

Prin introducerea acestei secțiuni sînt folosite în combinație 2 moduri de măsură psihometrică, evaluarea comparativă și evaluarea absolută. Această procedură depinde de consistența răspunsurilor subiecților la cele două categorii de răspunsuri. Se presupune că răspunsurile unui subiect la cele două părți ale chestionarului sînt cel puțin moderat legate între ele; întăritorii marcați ca absenți în partea de evaluare absolută vor tinde să fie aceiași pe care îi ierarhizează mai jos în partea de evaluare comparativă și invers. Metoda statistică se bazează pe procedura descrisă de H. Gulliksen și L. R. Tucker[9], caz particular al metodei generale de comparare a perechilor.

Spre exemplificare prezentăm calcularea valorilor de scală pentru una din grupele de operații (tabelul nr. 3).

nr. 3

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	P.N.
5	15	20	14	18	1	1	15	19	17	13	8	6
10	20	8	3	13	11	6	5	10	5	15	2	8
0	14	13	1	17	14	2	9	18	18	12	6	2
14	12	9	5	16	10	7	8	16	1	20	6	8
7	18	17	7	17	13	1	6	14	0	10	2	7
19	12	10	1	15	2	6	17	18	4	16	3	8
10	14	17	6	18	4	1	11	16	8	18	5	9
18	13	7	0	19	13	7	9	13	3	17	2	7
9	17	18	7	10	20	3	2	4	15	11	9	5
7	16	12	10	9	13	2	10	14	16	9	13	8
13	18	19	4	19	12	8	2	13	6	5	0	8
2	5	12	3	15	13	9	18	19	0	16	4	8
10	1	18	9	8	0	7	16	17	3	11	9	7
124	175	180	70	194	126	60	128	191	96	173	69	91
9,53	13,46	13,84	5,38	14,92	9,69	4,61	9,84	14,69	7,38	13,30	5,38	7
.456	.634	.652	.267	.71	.463	.232	.470	.690	.358	.627	.263	.340
—.110	.343	.390	—.620	.553	—.950	—.730	—.075	.495	—.365	.325	—.635	—.412
.302	.755	.802	—.208	.965	—.538	—.318	.337	.907	.047	.737	—.223	0

Calculînd datele din partea I fiecare item obține o valoare de scală inițială. Această valoare este apoi ajustată folosind punctul neutru ca punct de ancorare[10]. În consecință, punctul neutru va fi pragul între absența sau prezența în activitate a diferitelor elemente de întărire evaluate.

Calcularea valorilor de scală inițiale se face conform procedeului lui J. P. Guilford[11] (1954) pornind de la numărul mediu de alegeri al fiecărui item.

[9] H. Gullicksen, L. R. Tucker, *A general procedure for obtaining paired comparisons from multiple rank orders*, „Psychometrika", 1961, *26*, p. 173—183.

[10] H. Gullicksen, *Intercultural studies of attitudes*, Frederiksen, H. Gullicksen (eds.), *Contributions to mathematical psychology*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1964.

[11] J. P. Guilford, *Psychometric methods*, New York, Mc. Graw-Hill, 1954.

Valorile de scală se ajustează astfel încît punctul neutru să constituie punctul zero al modelului. Noile valori numite *valori de scală ajustate* au fost obţinute scăzînd valoarea iniţială a punctului neutru din valoarea iniţială a fiecăreia din cele 21 de scale. Aceste valori sînt pozitive dacă un element de întărire este evaluat deasupra punctului neutru şi negative dacă elementul este sub punctul neutru.

REZULTATE ŞI CONCLUZII

Dat fiind specificul procesului de producţie în fabricarea componentelor electronice, evaluarea caracteristicilor nu s-a putut face pentru fiecare post în parte. Pentru ca profilele sistemului elementelor de întărire să fie discriminante a fost necesară inventarierea şi gruparea posturilor de muncă. Au fost trecute în revistă toate liniile de fabricaţie în ordinea fluxului tehnologic şi au fost identificate 405 posturi de muncă distincte pentru operatorii de componente electronice. Fiecare post a fost caracterizat prin 3 parametri, fiecare cu 3 nivele:

a) complexitatea activităţii;
b) ponderea în flux (numărul de posturi identice);
c) importanţa în flux (pierderea cauzată de erori).

Identificarea posturilor s-a făcut cu participarea şefilor din linii şi ateliere şi a cîte unui reprezentant al serviciului de organizare a producţiei şi a muncii specializat în linia respectivă; evaluarea complexităţii activităţii a fost notată şi de psihologul întreprinderii, rezultatul final fiind media a trei note.

În secţiile întreprinderii se produc *componente electronice pasive* (condensatoare cu hîrtie, condensatoare electrolitice, condensatoare styroflex, condensatoare poliester, cablaje imprimate) şi *componente electronice active* cu germaniu sau siliciu (diode, tranzistori şi circuite integrate). Date fiind similitudinile existente în conţinutul activităţii şi în condiţiile de muncă ale liniilor de fabricaţie a componentelor pasive şi între liniile de fabricaţie a componentelor active, această dihotonizare a producţiei a condus la gruparea datelor pe aceste două criterii.

Au mai fost elaborate modele de întărire pornind de la clasificarea posturilor de muncă pe cele trei grade de complexitate (grupa I — complexitate mică, grupa a II-a — complexitate medie, grupa a III-a — complexitate mare), precum şi un model global.

Valorile de scală rezultate (tabelul nr. 4) au permis determinarea profilurilor de elemente de întărire a trebuinţelor disponibile la locurile de muncă studiate.

Fiecare profil poate fi caracterizat printr-o scurtă listă de enunţuri descriptive ce oferă interpretarea profilului complet. Această descriere atrage atenţia asupra elementelor evaluate ca fiind prezente sau absente la locul de muncă. Concomitent devine posibilă compararea posturilor de muncă, fiind vorba de aceleaşi enunţuri. Un element de întărire a fost caracterizat drept înalt descriptiv şi prezent dacă valoarea de scală este înalt pozitivă ($\geqslant 1{,}00$), moderat descriptiv şi prezent (valoare de scală $\geqslant 0{,}5$) şi moderat sau înalt descriptiv dar absent dacă valoarea de scală este negativă.

Tabelul nr. 4

Val. de scală / Item	PASIVE		ACTIVE		GRUPA I		GRUPA II		GRUPA III	
	Ajust.	Neajust.	Ajust.	Neajust.	Ajust.	Neajust.	Ajust.	Neajust.	Ajust.	Neajust.
1.	.643	.628	.573	.532	.662	.586	.342	.473	.806	.645
2.	.263	.477	.332	.435	.265	.427	.142	.393	.500	.527
3.	1.110	.787	.880	.649	1.005	.713	1.062	.743	.766	.631
4.	.048	.393	.485	.497	.250	.422	.432	.508	.284	.440
5.	.058	.397	.400	.463	.145	.381	.342	.477	.310	.450
6.	.338	.428	−.080	.283	.250	.422	.122	.386	−.406	.200
7.	.248	.469	−.035	.297	.019	.336	.142	.393	−.004	.330
8.	.298	.488	.510	.502	.525	.531	.441	.512	.410	.492
9.	−.447	.223	.020	.317	−.145	.277	.068	.316	−.223	.257
10.	.593	.609	.490	.499	.457	.504	.302	.456	.725	.613
11.	.555	.594	1.019	.700	1.145	.759	.755	.634	.735	.617
12.	.507	.575	.985	.688	.755	.622	.802	.652	.874	.670
13.	−.562	.189	.130	.358	−.120	.286	−.208	.267	.143	.386
14.	.748	.666	.780	.613	.545	.540	.965	.710	.820	.651
15.	.393	.530	.775	.611	.520	.531	−.538	.463	1.130	.757
16.	−.252	.284	.155	.368	−.045	.313	−.318	.232	.375	.477
17.	.183	.446	.300	.423	.307	.445	.337	.470	.023	.340
18.	.768	.674	.813	.625	1.088	.740	.907	.690	.548	.545
19.	−.287	.272	−.015	.305	.025	.336	.047	.358	−.310	.227
20.	.799	.685	.640	.558	.803	.640	.737	.627	.455	.507
21.	−.537	.196	−.095	.277	−.120	.286	−.223	.263	−.385	.204
P.N.	0	.375	0	.310	0	.327	0	.340	0	.329

Analiza profilelor în funcţie de cele două tipuri de elemente de fabricaţie arată că posturile de muncă din liniile de fabricaţie a componentelor electronice pasive au fost caracterizate drept locuri unde muncitorii: „sînt tot timpul ocupaţi", „au condiţii bune de lucru", „au şefi care îşi învaţă bine oamenii cum să lucreze", „au post de muncă sigur" şi „îşi folosesc din plin aptitudinile"; de asemenea, muncitorii din aceste linii de fabricaţie *nu*: „îşi planifică munca independent", „iau singuri deciziile care-i privesc", „îşi pun în practică ideile proprii", „au de făcut ceva diferit în fiecare zi", sînt „cineva în colectiv".

Locurile de muncă din liniile de producere a componentelor electronice active se caracterizează prin aceea că muncitorii: „îşi pot da seama imediat cînd greşesc", „sînt apreciaţi pentru munca pe care o fac", „sînt tot timpul ocupaţi", „au şefi care îşi învaţă bine oamenii cum să lucreze", „au un post de muncă sigur". Pe de altă parte muncitorii la aceste operaţii *nu*: „îşi planifică munca independent", „beneficiază de grijă deosebită în rezolvarea problemelor sociale", „sînt plătiţi bine în comparaţie cu alţi muncitori", „au de făcut ceva diferit în fiecare zi".

Profilul locurilor de muncă din liniile de componente pasive (figura nr. 1) relevă gradul înalt de încărcare cu sarcini şi folosirea intensă a aptitudinilor, siguranţa postului, activitatea de iniţiere a şefilor şi con-

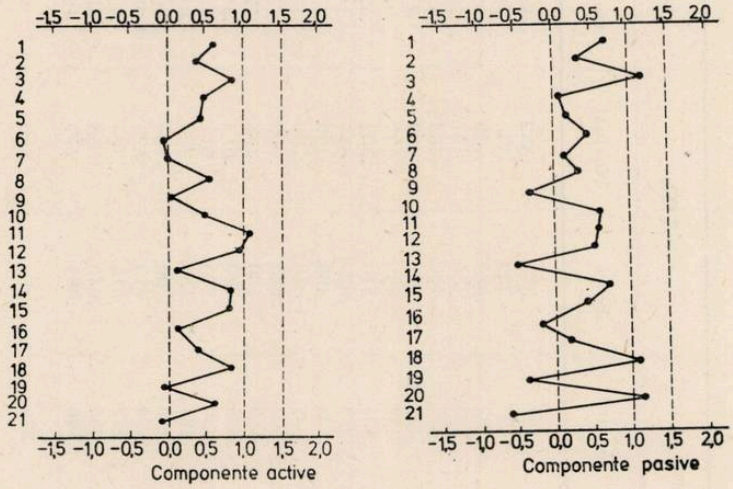


Fig. 1

diţiile bune de lucru. Se mai caracterizează posturile ca avînd un grad scăzut de independenţă şi autoritate, creativitate şi varietate, precum şi lipsite de prestigiu în întreprindere. Pe lîngă elementele comune cu componentele pasive, la componentele active întîlnim un grad crescut de retroinformaţie în activitate şi de recunoaştere a competenţei pe baza rezultatelor.

Pentru scopul cercetării noastre valori mai sensibile prezintă profilele elementelor de întărire obținute luînd ca bază sistematizarea posturilor de muncă în funcție de complexitatea operațiilor (figura nr. 2).

Dat fiind că această clasificare unește în aceeași categorie posturi de muncă din secții diferite, sistemele de elemente de întărire rezultate

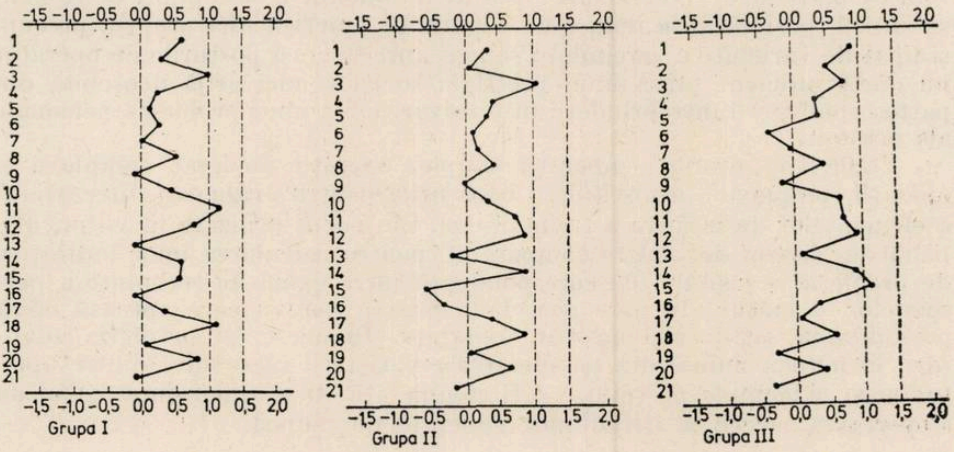


Fig. 2

nu mai sînt legate de factori situaționali ci au un criteriu de unificare mai general, cu accent pe conținut. De asemenea, fiind vorba de trei grupe și discriminarea este mai nuanțată.

Unificarea datelor oferă schița modelului elementelor de conținut și context ale activității de confecționare a componentelor electronice aflate la originea atitudinii operatorilor față de acest gen de muncă (tabelul 5).

Tabelul nr. 5

Elemente de întărire	Grupa I	Grupa II	Grupa III
Prezente	11 18 3 20 12	3 14 18 12 11,20	15 12 14 1 3 11,10
Absente	9 13,21 16	15 16 21 13	6 21 19 9

Apreciind frecvențele de apariție a itemilor în cele trei grupe observăm că producerea componentelor electronice poate fi caracterizată prin grad înalt de încărcare cu sarcini de lucru, informații imediate asupra gre-

şelilor, recunoaşterea competenţei, condiţii bune de muncă, siguranţa postului, preocuparea şefilor direcţi pentru buna iniţiere în meserie a operatorilor; de asemenea este vorba de o muncă cu sarcini fragmentare, precis individualizate, care solicită intens folosirea unor aptitudini specializate. Din perspectiva elementelor ce nu îşi exercită funcţia de întărire — participînd şi în această manieră la constituirea atitudinii generale faţă de activitate — remarcăm lipsa de autonomie a sarcinilor, de responsabilităţi, posibilităţile reduse de a pune în practică idei proprii, precum şi lipsa de varietate a sarcinilor; se mai apreciază că posturile de operator nu oferă suficient şansa unui prestigiu social şi nici grijă deosebită din partea conducerii întreprinderii în rezolvarea şi a unor probleme personale ale acestora.

Cele trei profile — operaţii simple, operaţii moderat complexe şi operaţii complexe — constituie o bază utilă pentru evaluarea diferenţiată a elementelor de întărire a trebuinţelor. Ele vor fi utilizate în viitor, utilizînd un sistem de scalare comparabil, pentru calcularea unor indicatori de predicţie a gradului de corespondenţă între gama de trebuinţe a persoanelor şi măsura în care postul de muncă pentru care optează oferă posibilitatea satisfacerii acestor trebuinţe. În acest fel predicţia adaptării la muncă numai din perspectiva cunoaşterii raportului dintre aptitudini şi exigenţele postului, va fi completată cu o dimensiune la fel de importantă, aceea a atitudinilor generate de muncă.

Predat la : 4.06.1977

REINFORCER PATTERNS IN RADIO COMPONENTS INDUSTRY JOBS

ABSTRACT

The correspondence between individual's vocational needs and the reinforcers available in the work environment has to be considered as a fundamental component of work adjustment. The determination of the reinforcer patterns in radio component industry jobs pointed out significant values for "activity", "feedback", "fragmentary", "working conditions", "security" — at the positive pole, and "variety", "creativity", "autonomy" at the negative one.

STUDIU DE ERGONOMIE CORECTIVĂ ÎN INDUSTRIA CONFECȚIILOR TEXTILE

I. LEANCA, C. RUSU, P. BORA, N. JURCĂU

Laboratorul de psihologie al Întreprinderii de tricotaje „Someșul" Cluj-Napoca

I.C.P.P.D Filiala Cluj-Napoca

Studiul prezintă unele modalități de aplicare a ergonomiei corective în industria confecțiilor textile. Se insistă asupra eficienței economice a acestor aplicații realizate pe fondul ameliorării continue a climatului psihosocial al întreprinderii.

PROBLEMA ȘI METODA

În condițiile afirmării plenare a revoluției tehnico-științifice ergonomiei îi revine importantul rol de a realiza un echilibru optim în cadrul sistemului om-mașină-mediu. Aplicate în cele două ipostaze, de proiecție sau de corecție, principiile ergonomice asigură creșterea productivității muncii în condițiile reducerii efortului uman și a menținerii sau chiar a creșterii capacității de muncă a omului. „Obiectivul final al ergonomiei, cel al realizării unui proces de muncă în care ritmul și intensitatea acesteia să fie perfect adaptate posibilităților umane și complexul de acte din cursul muncii în sistemul om-mașină astfel orientat, încît să se obțină productivitatea maximă, contribuie cu partea sa la realizarea idealului comunist, al dezideratului ca munca să devină o plăcere, să reprezinte satisfacerea unor necesități umane, prin care omul se perfecționează și își consolidează demnitatea" [1].

Aceste virtuți ale ergonomiei au generat, în ultimul timp, o creștere considerabilă a studiilor de ergonomie aplicată, în cadrul diferitelor sectoare industriale.

Cercetarea noastră vizează procesul tehnologic de tricotare, finisare și coasere a bentițelor elastice pe articolele de corsetărie și lenjerie fină pentru femei în cadrul unei întreprinderi textile. Lipsa unei organizări ergonomice a fluxului tehnologic și a raționalizării unor locuri de muncă genera dificultăți în realizarea sarcinilor de producție. Am considerat că înălturarea acestor dificultăți putea fi făcută prin:

1. colectarea și pregătirea corespunzătoare a bentițelor în vederea finisării;
2. raționalizarea transportului bentițelor, a depozitării lor și a distribuirii acestora la locurile de muncă;
3. organizarea ergonomică a locurilor de muncă unde se execută ecaserea bentițelor elastice pe articolele de corsetărie;
4. îmbunătățirea climatului psihosocial din cadrul grupelor de muncă.

[1] I. Baciu, „*Ergonomie*", *Aplicații și perspective* (Prefață), Cluj, /f.e./, 1973, p. 13.

Pentru realizarea acestor deziderate am procedat la observarea şi studierea atentă, o perioadă mai îndelungată, a procesului tehnologic, în vederea cunoaşterii lui mai aprofundate şi a depistării eventualelor puncte critice. Am continuat apoi cu intervievarea factorilor de răspundere ai procesului tehnologic, precum şi a muncitorilor de la diferite locuri de muncă, în scopul cunoaşterii dificultăţilor întîmpinate şi a soluţiilor preconizate de aceştia pentru înlăturarea acestor neajunsuri. În fine, am efectuat fotografierea zilei de lucru şi am aplicat o listă de control ergonomic [2].

PREZENTAREA ŞI DISCUTAREA REZULTATELOR

I. PROCESUL TEHNOLOGIC

Bentiţele sau benzile elastice — nişte tricoturi din fire elastice — au o lăţime de circa 1—1,5 cm şi constituie una din materiile prime necesare pentru confecţionarea articolelor de corsetărie şi lenjerie fină pentru femei. Tricotarea acestor bentiţe se face pe maşini speciale (Menegatto, Balanţa Sibiu etc.). Fiecare maşină dispune de cîte două linii de tricotare paralele. După efectuarea operaţiei de tricotare, bentiţele sînt colectate, prin cădere liberă şi pliere, în nişte conteinere. În vederea creşterii coeficientului lor calitativ, acestea sînt transportate la atelierul de finisare, unde pe o maşină specială de finisat bentiţe (de tipul Scholl), se albesc, se apretează, se usucă şi, dacă e nevoie, se vopsesc. După finisare, bentiţele sînt transportate la magazia atelierului de confecţii corsetărie şi lenjerie fină, iar de aici sînt distribuite, în funcţie de necesităţi, la locurile de muncă unde se efectuează operaţia de asamblare sau coasere pe diferite produse.

II. SITUAŢIA ANTERIOARĂ APLICĂRII STUDIULUI

1. În situaţia anterioară aplicării studiului, colectarea bentiţelor se făcea în lăzi din carton inadecvate executării acestei operaţii. Cu toate că maşinile de tricotat funcţionau la parametri normali, totuşi existau situaţii în care apăreau defecte de tricotare, sau chiar se întrerupea tricotatul. În condiţiile în care defectul era atît de mare încît să întrerupă tricotatul, operatorul regla sau repara maşina, apoi înnoda cele două capete ale bentiţei, şi continua tricotarea. Cînd lăzile în care se colecta bentiţa erau pline, operatorul le descărca într-o ladă mai mare sau într-un sac şi le cîntărea, după care acestea erau transportate la secţia de finisaj, unde se executa operaţia de finisare cu ajutorul instalaţiei de tipul Scholl. Datorită colectării lor necorespunzătoare, a răsturnării lor dintr-o ladă în alta, precum şi a lipsei controlului tehnic de calitate în urma tricotării, bentiţele erau atît de încurcate încît pentru alimentarea continuă a liniei de finisare erau necesare 2—3 persoane. Nodurile făcute în cazurile de întrerupere a tricotului dereglau ralţurile instalaţiei de finisare producînd discontinuităţi în funcţionarea ei. Din lipsa controlului tehnic de calitate

[2] V. Anghelescu, *Elemente de ergonomie aplicată*, Bucureşti, Edit. politică, 1971, p. 207—224.

a bentiței în urma tricotării, erau introduse în instalația de finisare și porțiunile de bentiță cu defecte de tricotare, care nu puteau fi folosite. Acest lucru diminua productivitatea mașinii de finisat și ridica consumul de substanțe chimice necesare finisării.

2. După executarea operației de finisare bentițele erau colectate din nou în saci și transportate la magazia atelierului de confecții.

Din magazie, în raport cu necesitățile producției, bentița era transportată și depozitată într-un colț al atelierului de confecții de unde fiecare muncitoare se autoaproviziona.

Acest mod de lucru prezenta următoarele dezavantaje:

— fiecare muncitoare pierdea în medie 45 de minute în opt ore pentru a se aproviziona cu bentițe;

— la începutul fiecărui schimb, cînd cel puțin 10—12 muncitoare se deplasau la locul unde se afla bentița, dorind fiecare să-și ia o cantitate cît mai mare, se producea pe de o parte o încurcare și o deteriorare a bentiței, iar pe de altă parte se iscau divergențe și tensiuni între muncitoare;

— desele deplasări după bentiță, precum și alegerea bentiței bune din cea deteriorată, pe lîngă faptul că duceau la creșterea timpului neproductiv, contribuiau la creșterea gradului de oboseală fizică și nervoasă a muncitoarelor;

— depozitarea bentiței pe sol într-un colț al atelierului genera o stare de totală dezordine.

3. O altă problemă asupra căreia ne-am oprit a fost aceea a studierii locurilor de muncă, unde se execută asamblarea sau coaserea bentiței

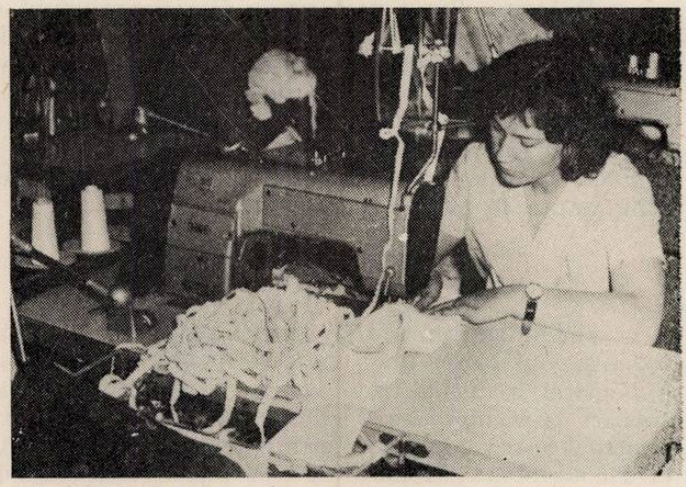


Fig. nr. 1 —

pe produsele de corsetărie și în mod special asupra operației de alimentare a mașinii de cusut cu bentiță.

În situația anterioară aplicării studiului bentița era depozitată în spatele mașinii de cusut într-un conteiner sau pe masa mașinii de cusut (fig. 1).

De aici bentiţa era trecută peste o bază metalică, situată deasupra capului maşinii, şi apoi potrivită manual sub piciorușul maşinii de cusut. Cu mîna dreaptă confecţionera conducea materialul sub piciorușul maşinii iar cu mîna stîngă fixa şi conducea bentiţa.

Acest mod de lucru ducea la funcţionarea discontinuă a maşinii şi la scăderea productivităţii muncii, iar complexul de mişcări digitale dificile ce trebuia executat ducea la creşterea consumului de energie şi la apariţia prematură a oboselii. De asemenea calitatea cusăturii executate în aceste condiţii era de multe ori necorespunzătoare.

4. Cercetările arată că alături de organizarea raţională a locului de muncă, climatul psihosocial din cadrul grupelor de muncă joacă un rol de primă importanţă în creşterea productivităţii muncii şi reducerea gradului de oboseală a membrilor grupului. „Factorul uman ca element fundamental în activitatea întreprinderii industriale poate atinge performanţe înalte în condiţii de satisfacţie optimă, nu numai în funcţie de gradul de tehnicitate al maşinilor şi instalaţiilor, şi nici numai în funcţie de gradul de pregătire profesională şi de aptitudinile tehnice, ci şi, în funcţie de climatul psihosocial în care-şi desfăşoară activitatea, de capacitatea de interacţiune socială a persoanei" [3].

În situaţia cercetată de noi, lipsa unei organizări ergonomice a muncii, în special a locurilor de muncă unde se executa coaserea bentiţei pe produse, ducea la nerealizarea integrală a sarcinilor de producţie, fapt care se repercuta negativ asupra moralului grupelor de muncă. Deplasările pentru aprovizionare cu bentiţă erau un dute-vino permanent în cadrul atelierului, fapt care deranja activitatea celorlalte muncitoare, producîndu-le stări de nervozitate.

Datorită lipsei unei organizări pe principii ergonomice a fluxului tehnologic, se întîmpla uneori să apară unele discontinuităţi în aprovizionarea secţiei de confecţii cu bentiţe. În această situaţie numai o parte din muncitoare puteau să-şi „procure" bentiţe. De aici se iscau o serie de tensiuni şi divergenţe în cadrul grupelor de muncă care duceau la scăderea randamentului în muncă concomitent cu creşterea consumului de energie umană, precum şi la creşterea numărului de muncitoare care doreau schimbarea locului de muncă.

III. SITUAŢIA ACTUALĂ

1. Pentru înlăturarea neajunsurilor amintite, am procedat la proiectarea şi construirea unor conteinere speciale necesare operaţiei de colectare a bentiţei în urma tricotării şi transportului ei la atelierul de finisaj. Fiecare conteiner are 2 compartimente şi este prevăzut cu dispozitive pentru legarea capetelor terminale ale bentiţei pentru evitarea încurcării ei. De asemenea, atelierul de tricotaje a fost prevăzut cu un loc de muncă unde se efectuează controlul tehnic de calitate al bentiţei şi pregătirea ei în vederea finisării.

---

[3] C. Mamali şi A. Ganciu, *Ambianţa socială*, în I. Moraru, Gh. Iosif (coordonatori), *Psihologia muncii industriale*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1976, p. 195.

Construit după principii ergonomice, acest loc de muncă este prevăzut cu o mașină de cusut și un scaun ergonomic combinat cu o masă rabatabilă. (vezi fig. 2). De ambele părți ale scaunului sînt amplasate conteinerele cu bentiță care la rîndul lor sînt prevăzute cu cîte un săculeț pentru colectarea deșeurilor. Toate componentele locului de muncă sînt

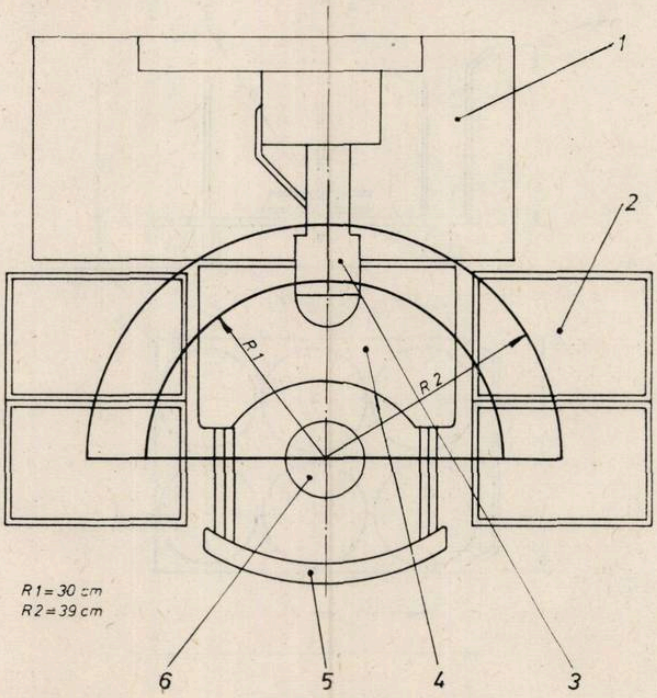


Fig. nr. 2 — Schița organizării locului de muncă unde se execută controlul tehnic de calitate al bentiței și pregătirea ei în vederea finisării.

Legendă:

1. masa mașinii de cusut 2. container pentru bentiță 3. corpul mașinii de cusut 4. masa rabatabilă 5. scaun 6. executant

astfel amplasate încît întreaga activitate să se desfășoare în zona optimă de lucru (39 cm), iar mișcările membrelor superioare ale operatorului să se desfășoare în conformitate cu principiile ergonomice ale economiei de mișcări [4], evitînd astfel consumul inutil de energie.

După colectarea bentiței în containerele adecvate acestei operații, se efectuează controlul tehnic de calitate și pregătirea ei în vederea finisării. Aceste operații constau în îndepărtarea părților de bentiță cu defecte de tricotare sau noduri, coaserea bucăților cap la cap, plierea ei într-un container și legarea capătului terminal la dispozitivul aflat în partea superioară a containerului.

În urma efectuării acestor operații, containerele cu bentiță sînt transportate la secția de finisaj.

Pregătirea prealabilă a bentiței în vederea finisării, duce la funcționarea fără întreruperi a mașinii de finisat, iar pentru deservirea ei în condiții optime este necesară doar o singură persoană.

[4] V. Anghelescu, *op. cit.*, p. 71—88.

2. Pentru transportul bentiţelor de la secţia de finisaj la atelierul de confecţii am proiectat şi construit nişte role din material plastic cu un diametru de 30 cm. Pe fiecare rolă se poate înfăşura 250 m bentiţă, cantitate suficientă unui muncitor pentru 8 ore.

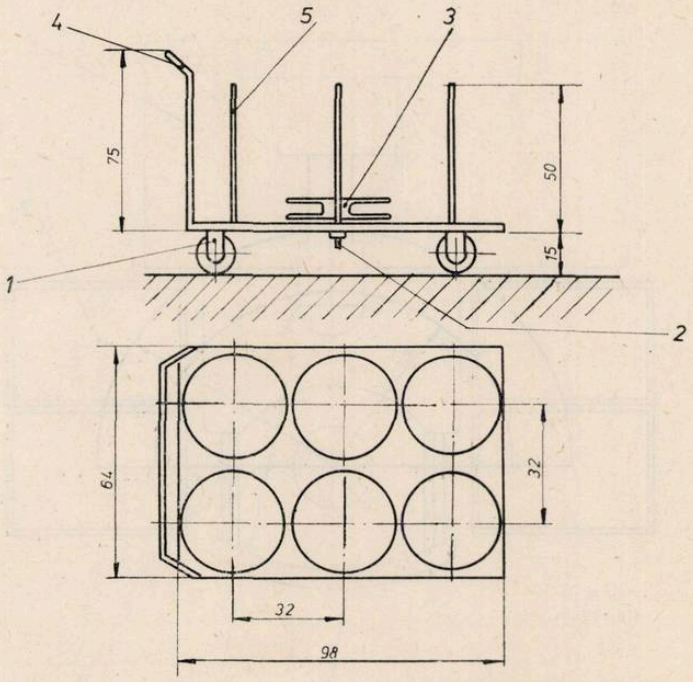


Fig. nr. 3 — Cărucior transport role cap. 48 buc. role
Legendă :
1. Roată pivotată 2. Şurub M6 3. Rolă 4. Mîner cu tracţiune 5. Tijă de susţinere

Bentiţa dispusă pe role cu ajutorul unui dispozitiv special, este transportată cu cărucioare adecvate transportului rolelor (vezi fig. 3) în magazia atelierului de confecţii. Aici rolele sînt dispuse şi păstrate în rafturi „tip discotecă" special amenajate în acest sens şi sînt distribuite muncitoarelor de două ori pe zi la începutul fiecărui schimb. Am eliminat astfel deplasările neeconomicoase ale muncitoarelor pentru a se aproviziona cu bentiţă, precum şi posibilitatea de încurcare şi deteriorare a bentiţei.

3. Productivitatea muncii, siguranţa şi confortul în muncă depind în mare măsură de amenajarea raţională a locului de muncă [5]. Aşa cum am mai arătat, în situaţia noastră, problema principală era raţionalizarea alimentării maşinii de cusut cu bentiţă. În acest sens am proiectat şi construit un dispozitiv cu ajutorul căruia se poate fixa rola pe maşina de cusut (vezi fig. 4 şi 5).

Pentru conducerea bentiţei de pe rolă pînă la picioruşul maşinii de cusut am construit un dispozitiv pentru conducerea şi tensionarea bentiţei

[5] I. Moraru, Gh. Iosif, *op. cit.*, p. 170.

Fig. nr. 4 — Fixarea rolei pe capul maşinii de cusut

Legendă :

1. Suportul rolei 2. Rolă pentru bentiţă elastică 3. Suport pentru dispozitiv de tensionare 4. Dispozitiv de tensionare şi conducere 5. Bentiţă elastică 6. Picioruşul maşinii de cusut 7. Dispozitiv de conducere şi reglare 8. Capul maşinii de cusut

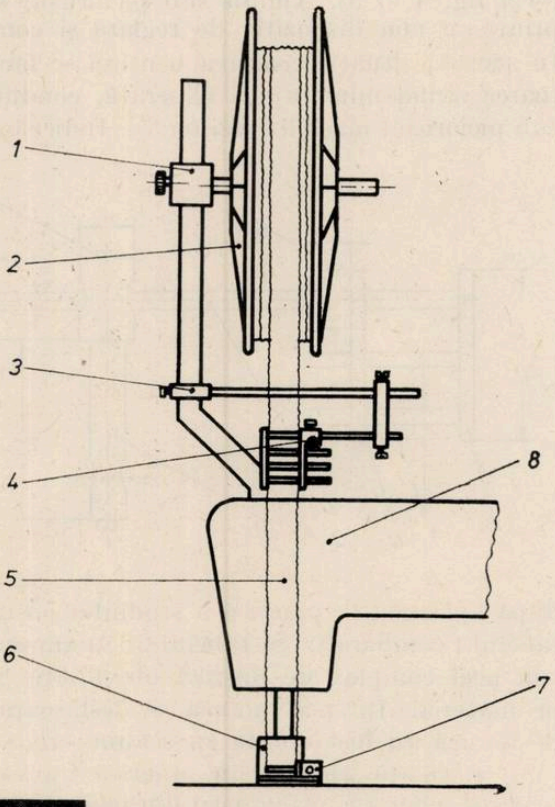


Fig. nr. 5.

(vezi fig. 4 și 5). Ajunsă sub picioruşul maşinii de cusut bentiţa trece printr-un nou dispozitiv de reglare şi conducere (vezi fig. 6).
În această situaţie coaserea bentiţei se face în mod automat, iar muncitoarea avînd mîna stîngă eliberată, conduce cu ambele mîini materialul sub picioruşul maşinii (vezi fig. 5). Indicele de utilizare a maşinii a crescut

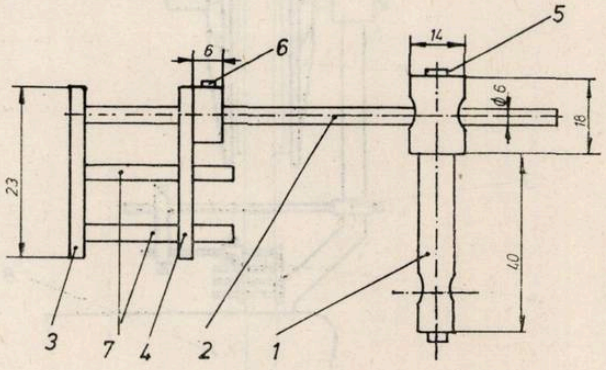


Fig. nr. 6 — Dispozitiv pentru condus bentiţă.

Legendă :

1. Bară pentru fixare la maşina zig-zag
2. Tijă suport dispozitiv 3. Suport fix
4. Suport mobil 5. Şurub de reglaj M_8
6. Şurub de reglaj M_4 7. Tije dispozitiv.

după aplicarea în practică a studiului nostru de la 72,6% la 90,7% (vezi tabelul 1 comparativ cu tabelul 2). Acum operatoarea este scutită de a efectua acel complex de mişcări obositoare prin care fixa manual bentiţa pe material. Întrucît munca se desfăşoară în poziţie sedentară, locurile de muncă au fost dotate cu scaune ergonomice.

4. Odată aplicate în practică îmbunătăţirile ergonomice amintite mai sus, climatul psihosocial din cadrul grupelor de muncă s-a îmbunătăţit simţitor. A scăzut în mod considerabil frecvenţa tensiunilor în grupele de muncă, precum şi numărul muncitoarelor care doresc schimbarea locului de muncă.

Creşterea productivităţii muncii a influenţat în mod pozitiv remunerarea muncitoarelor, fapt care a dus la creşterea considerabilă a moralului grupelor de muncă, precum şi la creşterea gradului de satisfacţie în muncă.

Desigur, organizarea ergonomică a muncii nu este în măsură să rezolve întreaga complexitate a problemelor psihosociale care apar la nivelul grupelor de muncă. Ea constituie doar unul din factorii importanţi care influenţează pozitiv cimatul psihosocial din cadrul grupelor de muncă contribuind în acest fel la creşterea productivităţii muncii concomitent cu reducerea gradului de oboseală.

IV. EFICIENŢA ECONOMICĂ

Aplicarea în practică a studiului nostru a adus cu sine reducerea cheltuielilor materiale cu circa 8,6% anual pe seama economiilor de bentiţă elastică realizate prin micşorarea cantităţii de deşeuri.

Prin folosirea mai judicioasă a forței de muncă și a utilajului a crescut simțitor productivitatea muncii. Eliminarea timpilor neproductivi la alimentarea locurilor de muncă și folosirea dispozitivelor ergonomice au dus la creșterea vitezei de lucru a mașinilor și eliminarea timpilor morți. S-a obținut astfel o creștere anuală a productivității muncii cu

Tabelul 1

GRAFICUL EXECUTANT–MAȘINA							
Studiul 1	METODA EXISTENTĂ					Fila 1	
Reperul : Operația : aplicat bentița Utilajul : mașina de cusut în zig-zag						Numele execut.	
T m	EXECUTANT		MAȘINA			T m	
0,2	Primește seria de lucru		Nu funcționează			0,2	
1,5	Descîlcește și pregătește bentița pentru lucru		Nu funcționează			1,5	
3,5	Lucrează la aplicarea bentiței		Funcționează			3,5	
0,5	Aranjează cu mîna bentița		Nu funcționează			0,5	
3,5	Lucrează la aplicarea bentiței		Funcționează			3,5	
0,5	Aranjează cu mîna bentița		Nu funcționează			0,5	
2	Lucrează la aplicarea bentiței		Funcționează			2	
0,5	Taie firul de despărț.		Nu funcționează			0,5	
0,2	Primește o nouă serie		Nu funcționează			0,2	
BILANȚUL		Durata ciclului pentru 10 bucăți	Ocupare execut.		Utiliz. maș.		
			m	%	m	%	
Situația	existentă	12,4	12,4	100	9	72,6	
	îmbunătățită						
Diferența							

circa 1,6% și 0,6% la lenjerie fină. La cele de mai sus mai trebuie reamintit un rezultat, care este, credem, cel mai important dintre toate, și anume : reducerea gradului de fatigabilitate a muncitorilor și ameliorarea clima-

Tabelul 2

GRAFICUL EXECUTANT – MAȘINA

Studiu 1	METODA ÎMBUNĂTĂȚITĂ	Fila 2
Reperul :		Numele execut.
Operația : aplicat bentița		
Utilajul : mașina de cusut în zig-zag		

T m	EXECUTANT		MAȘINA	T m
0,2	Primește seria de executat și rola		Nu funcționează	0,2
0,8	Fixează rola și trece bentița prin dispozitiv		Participă	0,8
8	Lucrează la aplicarea bentiței		Funcționează	8
0,5	Taie firul de despărț.		Nu funcționează	0,5
0,2	Primește serie nouă		Nu funcționează	0,2

BILANȚUL		Durata ciclului pentru 10 bucăți	Ocuparea execut. (m)	Ocuparea execut. %	Utiliz. maș. (m)	Utiliz. maș. %
Situația	exist.	12,4	12,4	100	9	72,6
	îmbunătăț.	9,7	9,7	100	8	90,7
Diferența		2,7	2,7	—	1	18,1

tului psihosocial din cadrul grupelor de muncă la care a fost aplicat studiul nostru.

Predat la : 5.10.1977

ÉTUDE D'ERGONOMIE CORRECTIVE DANS L'INDUSTRIE DES CONFECTIONS TEXTILES

RÉSUMÉ

L'étude présente certaines modalités d'application de l'ergonomie corrective dans l'industrie des confections textiles. On insiste sur l'efficacité économique des applications réalisées en même temps que l'amélioration continue du climat psychosocial de l'entreprise.

SELECȚIA PSIHOLOGICĂ A ANALIȘTILOR-PROGRAMATORI ȘI AJUTORILOR-PROGRAMATORI

HORIA PITARIU

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca

Lucrarea prezintă rezultatele unei cercetări al cărei obiectiv era selecția psihologică a personalului proiectant din informatică. Este efectuată profesiograma profesiilor de analist-programator și ajutor de programator. Studiul validității celor două baterii de teste psihologice evidențiază o predictivitate, estimată prin coeficientul de corelație multiplu, de 0,540—0,692 pentru analiști-programatori și 0,784 pentru ajutori-programatori. Se subliniază necesitatea utilizării probelor de personalitate și a unei strategii de selecție complexă în acțiunea de încadrare. Selecția profesională este considerată ca o subrutină al programului psihopedagogic de administrare a personalului informatician.

OBIECTUL CERCETĂRII

Conceperea unitară a unui sistem național de informatică și conducere are la bază Programul de dotare a economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și automatizarea prelucrării datelor, aprobat în anul 1967, precum și întîlnirea secretarului general al P. C. R., tovarășul Nicolae Ceaușescu, cu specialiștii din domeniul tehnicii electronice de calcul și informaticii economice din 17 septembrie 1970. Printre problemele abordate ca fundamentale în dezvoltarea informaticii în țara noastră, a fost subliniată, alături de asigurarea bazei materiale, a concepției unitare privind sistemul național de informatică și conducere, asigurarea conducerii unitare a activităților privind sistemul și asigurarea pregătirii cadrelor necesare sistemului care pînă în anul 1975 trebuia să totalizeze cifra de 20 000. În acest context s-au întreprins o suită de acțiuni menite să pregătească forța de muncă specializată necesară implementării calculatoarelor electronice în viața economică și socială. Personalul calificat trebuia obținut din institute și școli speciale de profil, precum și în urma reorientării profesionale a unei anumite categorii de personal din unități industriale și institute de cercetare.

Afluxul mare de candidați, de formațiuni profesionale diferite, pentru cursurile postuniversitare și postliceale care pregăteau analiști-programatori și respectiv ajutori-programatori, a impus organizarea unor examene de selecție psihologică. Totodată, examenul psihologic a fost introdus și cu ocazia încadrării de personal pentru centrele teritoriale de calcul electronic, centrele de calcul electronic și oficiile de informatică ale întreprinderilor industriale.

Rev. psih., t. 24, nr. 2, p. 187—208, București, aprilie—iunie, 1978

Cercetarea întreprinsă condensează rezultatele obținute în validarea instrumentelor psihologice utilizate timp de șapte ani în selecția personalului de proiectare din informatică oferind cadrul unei posibile generalizări a experienței acumulate [1].

METODA DE CERCETARE

Descrierea unui model eficient de selecție a personalului de proiectare din informatică a permis acționarea în două etape distincte : analiza globală a situației concrete de pătrundere a informaticii în economie, a căilor de rezolvare a problemelor complexe ridicate de o acțiune care implică modificări organizaționale profunde. Paralel s-a desfășurat și o muncă de cercetare în vederea elaborării monografiei profesionale a analistului-programator și ajutorului-programator. Etapa următoare s-a referit la studierea mijloacelor psihodiagnostice, la validarea, etalonarea și structurarea strategiei de selecție a personalului pentru cursuri de informatică și în scop de angajare.

Sînt necesare cîteva precizări legate de metodologia utilizată. Astfle, o primă subliniere este aceea că modalitățile în care informatica este implementată în țara noastră, formulele utilizate, constituie un specific particular care servește necesitățile concrete ale economiei [2]. Deci, cercetarea este axată pe coordonatele derivate din aceste obiective majore.

Elaborarea monografiei profesionale, în afară de faptul că avea ca scop informarea despre două profesii noi și constituia o bază pentru circumscrierea sistemului de orientare, reorientare și selecție profesională, reprezenta o investigare a unor profesii care primeau o accepțiune relativ nouă corelată cu sistemul nostru economic. Din acest motiv, apelul la monografii similare s-a putut face doar în linii generale (în acest domeniu monografiile profesionale sînt reduse ca număr și întocmite sumar, mai mult sub forma unor psihograme).

Studierea sistemului de predicție a competenței în profesie a ținut seama de realitatea că profesia de analist-programator și ajutor-programator reprezintă profesii cheie unde selecția personalului este necesară mai ales într-o fază de început de drum cînd afluxul de candidați este mare. Pentru admiterea la cursuri postuniversitare și postliceale, obiectivul examenului psihologic de selecție era crearea de grupe de cursanți relativ omogene din punct de vedere aptitudinal, aceasta facilitînd o însușire ritmică a cunoștințelor, fără stagnări ocazionate de capacitatea diminuată de asimilare a unora sau altora. Examenul psihologic în scop de angajare a urmărit în primul rînd realizarea unei selecții grosiere, cantitative, iar în al doilea rînd formarea unei imagini globale asupra personalității candidaților. În nici un caz el nu era luat în considerare ca element decizional în încadrare, rolul său fiind de orientare generală a comisiei de examen asupra candidatului.

---

[1] Cercetările au fost întreprinse la C.T.C.E. Cluj-Napoca, C.T.C.E. Baia Mare, C.T.C.E. Tg-Mureș, C.C.E al I.S. Cîmpia Turzii și Oficiul de calcul al Combinatului minier Cluj-Napoca, constituind obiectul unor contracte de cercetare științifică ale Univ. Babeș-Bolyai.

[2] M. Drăgănescu, *Sistem și civilizație*, București, Edit. politică, 1976.

Conținutul examenului psihologic constă în administrarea de teste psihologice și interpretarea rezultatelor atît cantitativ, cît și calitativ. S-au utilizat atît teste de aptitudini cît și probe de personalitate.

PROFESIOGRAMA ANALISTULUI-PROGRAMATOR ȘI AJUTORULUI-PROGRAMATOR

Studii psihologice ale activității de analiză și programare au fost efectuate cu diverse ocazii de către autori din diferite țări [3]. Punctul de plecare îl constituie întotdeauna investigarea conținutului activităților. Pentru a avea o privire generală asupra acestora, redăm în figura nr. 1 schema logică a activității de analiză și programare.

Cele două scheme logice nu pot fi privite ca blocuri separate, în practică, mai ales cînd ne referim la analiști, ele reprezintă dinamica unei singure activități. Dar, fiecare bloc de atribuire, de procedură, de decizie sau intrare /ieșire, constituie o activitate sau mai multe care analizate în detaliu ne conduc la desprinderea particularităților psihice care caracterizează atît activitatea de analiză cît și activitatea de programare.

Pe scurt, analistul este persoana care formulează problema — uneori într-o manieră foarte spontană și neformală — recunoaște informațiile prezentate sub formă de date, le dă o formă și le trasează o metodologie de prelucrare. El este caracterizat prin cunoștințe bogate de informatică, dar printr-o vastă cultură generală și chiar o specializare într-un domeniu particular de aplicații [4]. Programarea se rezumă la activitatea de scriere a programelor într-o manieră cît mai economică posibilă; fixarea liniei de conduită pe care calculatorul trebuie să o urmeze [5]. Specific muncii în ansamblu de analiză-programare este ineditul, varietatea abordărilor și soluțiilor, absența unei scheme de lucru standardizate. Este cauza pentru care s-a afirmat că structura unui program este acoperită în proporție de 80% de factori psihologici și numai 20% se referă la aspectul fizic al tehnicii de programare [6].

Investigarea particularităților psihice participante la structurarea personalității analiștilor și programatorilor a demonstrat existența unor profile relativ similare cu unele deosebiri mai mult de nivel și cîteva elemente suplimentare în ceea ce privește personalitatea analistului care ne

---

[3] J.-M. Hoc, *Quelques remarques sur l'analyse du travail et la formation de l'analyste-programmeur*, „Bull. psychol.", 1974—1975, nr. 318, p. 857—859; W. J. McNamara, J. L. Hughes, *A review of research on the selection of computer programmers*, „Pers. psychol.", 1961, *14*, nr. 1, p. 39—51; M. Moulin, *La sélection des analystes-programmeurs dans l'administration des postes et télécommunications*, Thèse, Paris, 1971; M. Strizenec, *Psychological analysis of work and selection of computer operators and programmers*, „Studia psychol.", 1973, *15*, p. 194—205; M. Strizenec, *Some approaches to an analysis of programmer thinking activity*, „Studia psychol.", 1974, *16*, p. 64—66; H. Szafraniec, *A preliminary job analysis of the computer programmer and systems analyst*, „Polish psychol. bull.", 1975, nr. 6, p. 217—226.

[4] J. Arsac, *La science informatique*, Paris, Dunod, 1970.

[5] J. Rouanet, Y. Gateau, *Le travail du programmeurs de gestion: essai de description* „Bull. CERP", Paris, 1967 déc.

[6] G. M. Weinberg, *The psychologie of computer programming*, New York, Van Nostrand Reinhold, 1971.

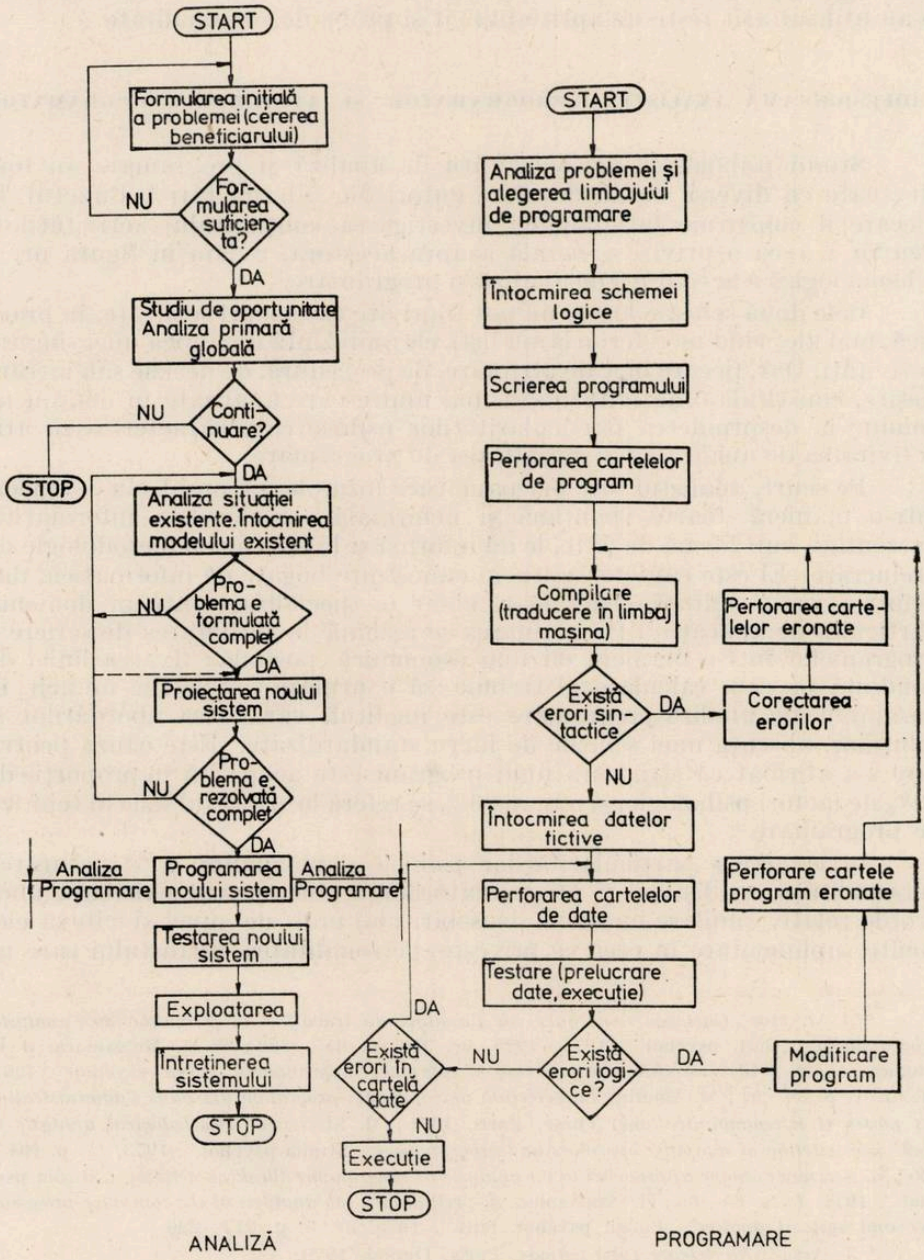


Fig. nr. 1 Schema logică a activității de analiză și programare

apare mai complexă dat fiind și varietatea ariei de preocupări [7]. În ceea ce ne privește, am tratat diferit analiștii-programatori, personal cu studii superioare și ajutorii-programatori, personal cu studii medii. Schițarea profilului psihologic are la bază modelul cibernetic clasic compus din perceperea și recepționarea informațiilor, prelucrarea informațiilor și decizia, răspunsul. Redăm în continuare, într-o formă sintetică psihogramele obținute.

VALIDAREA TESTELOR UTILIZATE ÎN EXAMENUL PSIHOLOGIC AL ANALIȘTILOR-PROGRAMATORI ȘI AJUTORILOR-PROGRAMATORI

Structura lotului de subiecți. Cercetarea s-a desfășurat pe un lot de 224 subiecți participanți la cursuri postuniversitare de informatică; 28% economiști, 36% ingineri și 37% profesori (fizicieni și matematicieni). O varietate foarte mare din punctul de vedere al specialității o prezintă inginerii, lucru explicabil prin aceea că orientarea unităților industriale a fost de a-și forma cadre specializate în întreprinderile respective, deci bune cunoscătoare a specificului întreprinderilor în cauză, element extrem de important în activitatea de analiză.

Vîrsta medie a subiecților este de 27,8 ani $\pm$ 4,8. În ceea ce privește vechimea în profesie, aceasta variază între 1 an și 15 ani.

O astfel de compoziție profesională și variabilitate a experienței profesionale, constituie un aspect pozitiv, nucleele de informatică din întreprinderi postulîndu-se să fie formate din persoane care să poată cuprinde o gamă de probleme cît mai extinsă. Această situație sprijină ideea că într-un asemenea context este indicat examenul psihologic pentru admitere la cursuri, cel de cunoștințe fiind impropriu dată fiind eterogenitatea candidaților.

Lotul de cursanți pregătiți pentru profesia de ajutor-programatori a fost de 69 subiecți, vîrsta medie fiind de 28 ani $\pm$ 6,71. Întreprinderile au trimis pentru recalificare persoane cu examen de bacalaureat recrutate din cadrul serviciilor administrative, dar și din cele productive.

Criteriul de estimare a reușitei profesionale. Problema criteriului în studiile de validare reprezintă un aspect controversat care a suscitat numeroase discuții. Fără a adera la un tip de model sau altul de criterii, precizăm că orientarea noastră a fost spre surprinderea unui criteriu intermediar, „static", cu caracter general, multidimensional, dar cu posibilități de transformare într-un criteriu unidimensional în funcție de condițiile

---

[7] R. D. Arvey, J. C. Hoyle, *Evaluating computing personnel*, „Datamation", 1973, *19*, nr. 7; A. Daniels, D. Yeates, *Basic training in systems analysis*, London, Pitman, 1971; R. A. Dickman, *Personnel implications for business data processing*, (f.l.), Wiley-Interscience, 1971; M. Fostier (red.), *Toute la profession de l'informatique. Description des postes et profiles-types*, Paris, Moderne d'Éditions Tests et Entreprise, 1971; W. J. McNamara, J. L. Hughes, *op. cit.*; M. Moulin, *op. cit.*; H. Pitariu, *Data concerning psychological selection of analyst — programmers*, „Studia psychol.", 1974, *16*, p. 76—81; *Personnel testing and selection*, Diebold European Research Program, Document No E 27, The Diebold Group Inc., 1966; M. Strizenec, *op. cit.*, 1973; M. Strizenec, *op. cit.*, 1974.

Psihograma analistului-programator

Felul activității	Cunoștințe profesionale/însușiri psihice
1. Elaborarea studiului de oportunitate și a proiectului cadru.	*Cunoștințe:* economie industrială, organizarea producției și a muncii, conducerea întreprinderilor, cibernetică economică, matematici superioare, tehnologia producției. *Aptitudini:* capacitate de analiză critică și orientare într-o situație nouă, exprimare ușoară în scris și oral, gîndire euristică, flexibilitate, intuiție, imaginație, sociabilitate, diplomație, autoritate.
2. Elaborarea proiectului de detaliu, organizarea tratărilor, elaborarea dosarului de operații și programarea.	*Cunoștințe:* principii și tehnici de analiză a procesului de muncă, metode de proiectare a sistemelor de prelucrare automată a datelor, metode de analiză statistică și cibernetică, teoria deciziei, limbaje de programare, scheme logice. *Aptitudini:* matematice, promptitudine în gîndire, raționament logic deductiv, creativitate, decizie rapidă, capacitate de planificare și organizare a muncii, adaptare ușoară la situații noi, fluență și precizie verbală, percepția rapidă a formei și spațiului, autoritate, persuasivitate, prudență, spirit metodic, concentrare și efort voluntar de durată, capacitate de muncă în echipă.
3. Lansarea sistemului, exploatarea, întreținerea și perfecționarea.	*Cunoștințe:* cunoașterea sistemului de exploatare a calculatorului — limite și posibilități, operarea și îmbunătățirea soft-ului. *Aptitudini:* receptivitate față de noutăți, tact pedagogic, perseverență, precizie în acțiuni, capacitate de finalizare, corectitudine, discernămînt, ambiție, tenacitate.

Psihograma ajutorului-programator

Felul activității	Cunoștințe profesionale/însușiri psihice
1. Analiza problemei și alegerea limbajului de programare.	*Cunoștințe:* noțiuni elementare de economie industrială, principii de statistică, matematici superioare. *Aptitudini:* receptivitate la instrucțiuni verbale și scrise, capacitate de sesizare a esențialului din relatarea situației, capacitate de analiză și sinteză, capacitate de cooperare cu colegii, intuiție.
2. Întocmirea schemei logice, scrierea programului și testarea sa.	*Cunoștințe:* două sau trei limbaje de programare, sisteme de numerație, scheme logice, operare la mașina de perforat cartele, operare la calculator. *Aptitudini:* o fină capacitate de analiză, imaginație, creativitate, percepția formei și spațiului, aptitudini numerice, logică în gîndire, gîndire euristică, memorie bună, capacitate de concentrare și efort prelungit pe plan intelectual, atenție concentrată și distributivă, flexibilitate, precizie, anxietate moderată, tenacitate și perseverență, răbdare, ambiție, automobilizare, dinamism intelectual, disciplină, autocontrol.
3. Exploatarea, întreținerea și perfecționarea programului.	*Cunoștințe:* cunoașterea sistemului de exploatare a calculatorului — limite și posibilități, sistemul de gestiune a fișierelor de date. *Aptitudini:* spontaneitate, inteligență generală, gîndire critică, receptivitate față de noutăți, capacitate de sinteză, dinamism intelectual, capacitate de organizare și planificare a muncii, independență în acțiune, bun simț.

concrete oferite de cercetarea întreprinsă [8]. În acest sens au fost utilizate drept criterii notele obținute pe parcursul școlarizării la probele de cunoștințe, proiectul și colocviul final, precum și o fișă de apreciere.

Primul set de criterii l-a constituit suita de note culese în timpul școlarizării. Ne referim la următoarele discipline : *Scheme logice*, *Sisteme de numerație*, *Sistem FELIX*, *Limbaj* CØBØL, *Sisteme de gestiune a fișierelor* (SGF), *Proiect final*, *Colocviu*. Analiza matricii de intercorelații a criteriilor a permis studierea interrelațiilor existente și justificarea utilizării lor în validarea testelor psihologice în spiritul sistemului multidimensional (Tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1

Intercorelații criterii parțiale (N = 224)

Criterii parțiale	1	2	3	4	5	6	7
Scheme logice	1,000						
Sisteme de nr.	0,212	1,000					
Sisteme FELIX	0,343	0,167	1,000				
Limbaj CØBØL	0,434	0,216	0,563	1,000			
SGF	0,447	0,297	0,513	0,504	1,000		
Proiect	0,369	0,336	0,248	0,349	0,414	1,000	
Colocviu	0,464	0,402	0,331	0,436	0,496	0,715	1,000

Coeficienții de corelație a criteriilor parțiale variază între 0,167 și 0,580, valori moderate care conferă o oarecare independență acestora. De asemenea, corelațiile criteriilor parțiale cu cele globale (proiect și colocviu), admit utilizarea ultimelor ca criterii independente valide.

Analiza factorială a sistemului de criterii parțiale a evidențiat prezența unui factor general care explică 51,18% din varianță, denumit „competență în analiză-programare" și un factor care explică 20,42% din varianță, „operativitate numerică".

Criteriul a fost aprofundat, în continuare, prin elaborarea unei fișe de apreciere construită pe baza datelor furnizate de analiza psihologică a muncii [9]. Analiza structurii interne a variabilelor fișei de apreciere prin examinarea intercorelațiilor, a relevat existența unor coeficienți relativ mari, fenomen obișnuit în astfel de studii. Validarea fișei de apreciere s-a realizat prin corelarea variabilelor acesteia cu performanțele școlare.

[8] Au fost luate în considerare următoarele lucrări : M. D. Dunnette, *Personnel selection and placement*, London, Tavistock Publ. Ltd., 1966 ; E. E. Ghiselli, *Dimensional problems of criteria*, în G. A. Yukl, K. H. Wexley, *Readings in organizational and industrial psychology*, New York Oxford, Univ. Press, 1971, p. 343—347 ; L. R. James, *Criterion models and construct validity for criteria*, „Psychol. bull.", 1973, *80*, nr. 1, p. 75—83 ; A. Ombredane, J.-M. Faverge, *L'analyse du travail*, Paris, P.U.F., 1955 ; Z. Weintraub, *Implicații teoretice și practice ale determinării criteriului valorii profesionale în cercetările de selecție*, „Rev. de psihologie", 1971, nr. 2, p. 201—210.

[9] Fișa de apreciere este adaptată după I. Radu, H. Pitariu, I. Czitrom, T. Langa, *O experiență de notare a personalului de proiectare*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series Psychol.-Paedag.", 1973. Fișe similare au construit : R. A. Dickman, *op. cit.* ; M. A. Martin, *A study of concurent validity of the computer programmer aptitude battery*, „Studies in pers. psychol.", 1971, *3*, nr. 1, p. 69—76 ; M. Strizenec, *op. cit.*, 1973.

Coeficienții de corelație variază între 0,295 0,813, criteriul fiind nota obținută la colocviu. De asemenea, corelații puternic semnificative au fost obținute și între variabilele fișei de apreciere și celelalte criterii parțiale.

Referitor la criteriul de apreciere al ajutorilor-programatori, s-a făcut apel la notele obținute la probele de cunoștințe după terminarea fiecărui modul de curs alături de aprecierile finale. Paralel, s-a operat și cu datele furnizate de un sistem de apreciere prin distribuție forțată pe o scară de cinci trepte [10]. Intercorelațiile criteriilor sînt redate în tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2

Intercorelații criterii ajutori-programatori (N = 69)

Criterii parțiale	1	2	3	4	5	6	7	8
Sisteme de nr.	1,000							
Sisteme FELIX	0,301	1,000						
Scheme logice	0,256	0,495	1,000					
SGF	0,185	0,434	0,209	1,000				
Limbaj CØBØL	0,441	0,401	0,293	0,342	1,000			
Proiect	0,048	0,394	0,261	0,400	0,351	1,000		
Colocviu	0,293	0,558	0,510	0,408	0,567	0,657	1,000	
Apreciere distribuție forțată	0,286	0,557	0,496	0,425	0,563	0,571	0,811	1,000

Din acest tabel se desprinde concluzia că între criteriile parțiale există o sensibilă interdependență și că între acestea și aprecierea prin distribuție forțată o corelație puternic semnificativă.

Alegerea testelor pentru selecția analiștilor-programatori și ajutorilor-programatori. Cercetările care privesc selecția personalului de proiectare din informatică au evidențiat unele rezultate pozitive, dar predicția reușitei profesionale este încă îndoielnică [11]. Ceea ce s-a reușit este dezvoltarea unui ghid de selecție corespunzător în sens larg, aceasta însă în afara cerințelor reale sau anticipate de un sistem organizațional. În general, lipsesc preocupările de validare locală. Astfel, D. M. Mayer și A. W. Stalnaker, notează că din 678 de rapoarte cu privire la selecția personalului informatician, numai 183 menționează preocupări de validare locală, deci 27% [12].

Bateria de teste cu cea mai largă circulație este *Programmer aptitude test* (PAT) care cunoaște două variante paralele, RPAT și APT [13]. De mai mică circulație este *Wonderlic personnel test* și *Amthauer Inteligenz Structur Test* (IST) [14]. Dintre chestionarele de personalitate utilizate amintim *Strong vocational interest blanc* (SVIB), *Kuder preferance record*, *Watson-*

[10] M. L. Blum, J. C. Naylor, *Industrial psychology. Its theoretical and social foundation* New York, Harper & Row Publ., 1968.

[11] D. B. Mayer, A. W. Stalnaker, *Selection and evaluation of computer personnel — the research history of SIQ/CPR*, în *Proceedings, ACM National Conference*, 1968, p. 657—670.

[12] D. B. Mayer, A. W. Stalnaker, *op. cit.*

[13] W. J. McNamara, J. L. Hughes, *op. cit.*; *Aptitude test for programmer personnel*, (f.l.), I.B.M. Corporation, 1964.

[14] D. B. Mayer, A. W. Stalnaker, *op. cit.*; M. Strizenec, *op. cit.*, 1973.

Glaser critical thinking appraisal și *California psychological inventory* (CPI) [15].

Bateria de teste selecționată de noi este *Computer programmer aptitude battery* (CPAB) elaborată de J. M. Palormo [16]. Bateria conține cinci subteste : *Înțelegere verbală* (IV), *Raționament* (R), *Serii de litere* (SL), *Aptitudini numerice* (AN) și *Diagrame* (D). S-au mai adăugat testele *Domino*, iar pentru ajutori-programatori *Domino* și *Raționament abstract* (RA) (substrat al bateriei DAT) [17].

Pentru subtestul *Înțelegere verbală* s-a inițiat un studiu suplimentar de analiză de item, acesta fiind restructurat în conformitate cu rezultatele obținute.

Analiza factorială a permis punerea în evidență a doi factori care explică respectiv 54,77 % și 14,56% din varianță. Primul este designat ca factor general, analog factorului „g" a lui Spearman, potențial intelectual și cel secund ca factor bipolar, raționament verbal — raționament serial-algoritmic.

Orientativ a fost utilizată tehnica petelor de cerneală Holtzman (HIT)[18]. Intenția noastră era de a surprinde, completînd constelația aptitudinală, aspectele personalității implicate în munca de analiză-programare. *Caracteristici psihometrice și profesionale ale subiecților.* Subiecții care au făcut obiectul studiilor de validare erau participanți la cursul postuniversitar de informatică. Menționăm că aceste cursuri s-au desfășurat pe o perioadă de a patru ani consecutiv. Validarea a urmărit două modalități de intervenție : pe cursuri organizate și pe profesii (ingineri, economiști și profesori). Performanțele psihometrice și indicii de randament profesional sînt detaliate în tabelul nr. 3.

Ajutorii de programator au fost recrutați cu ocazia organizării unui curs postliceal de informatică. În tabelul nr. 4 sînt prezentate caracteristicile psihometrice și profesionale ale lotului de subiecți studiat.

Analiza comparativă a rezultatelor psihometrice relevă diferențe semnificative între analiști-programatori și ajutori-programatori, cauzate de nivelul cultural diferit. Deoarece datele noastre se referă la personal în curs de formare profesională nu s-au putut efectua comparații cu datele obținute de alți autori, decît cu cele pe care le dă J. M. Palormo [19]. S-au evidențiat performanțe la teste similare între populația americană în curs de formare profesională și lotul nostru de analiști-programatori. Diferențele existente în performanța la teste sînt cauzate și de faptul că subiecții noștri au fost la prima lor confruntare cu un test psihologic.

---

[15] J. L. Morris, J. J. Wise, *Personality characteristics of data processing personnel*, „Australian psychol.", 1972, 7, nr. 3, p. 173—179; D. K. Perry, W. M. Cannon, *Vocational interests of computer programmers*, „Journ. of appl. psychol.", 1967, 51, nr. 1, p. 28—34; D. B. Mayer, A. W. Stalnaker, *op. cit.*

[16] J.-M. Palormo, *Computer programmer aptitude battery*, Chicago, S.R.A., 1967; traducerea și adaptarea testului în limba română s-a efectuat cu aprobarea S.R.A.

[17] *Test D.48*, Centre de Psychologie Appliquée, Paris, 1961.

[18] W. H. Holtzman, J. S. Thorpe, J. D. Swartz, E. W. Herron, *Inkblot perception and personality*, Austin, Univ. of Texas Press, 1970.

[19] J.-M. Palormo, *op. cit.*

Tabelul

Caracteristici psihometrice şi profesionale ale

Nr. crt.	Variabile	Lot total (N = 224)		Economişti (N = 62)		Ingineri (N = 80)		Profesori (N = 82)	
		m	σ	m	σ	m	σ	m	σ
1	Vîrsta	27,78	4,82	28,05	5,00	28,87	5,59	26,51	3,43
2	Înţelegere verbală	15,15	6,26	13,50	6,56	17,43	5,59	14,17	6,07
3	Raţionament	11,43	4,43	8,52	3,78	13,31	4,03	11,79	4,15
4	Serii de litere	9,14	4,40	7,52	4,09	9,96	4,45	9,57	4,30
5	Aptitudini numerice	12,84	4,51	10,89	4,22	15,39	4,23	11,84	3,96
6	Diagrame	16,32	8,02	12,39	6,43	18,52	7,35	17,13	8,71
7	Domino 48/70	27,90	5,71	25,37	6,14	29,11	4,91	28,62	5,57
8	Scheme logice	7,25	1,73	6,55	1,67	7,29	1,74	7,76	1,59
9	Sisteme de numeraţie	7,63	1,94	7,02	1,82	7,91	1,77	7,82	2,09
10	Sistem FELIX	7,25	1,62	7,05	1,51	7,35	1,61	7,30	1,70
11	Limbaj	7,64	1,28	7,44	1,21	7,56	1,34	7,87	1,26
12	Proiect	7,70	1,82	7,23	1,82	8,00	1,59	7,77	1,97
13	S.G.F.	6,70	1,68	6,32	1,52	6,81	1,52	6,88	1,89
14	Colocviu	7,72	1,60	7,10	1,58	8,16	1,38	7,77	1,67
15	Criteriu	3,09	1,16	2,76	1,10	3,23	1,16	3,21	1,18

* Pentru lotul total şi subloturile pe profesiuni, criteriul a constat în transformarea riul l-a constituit scorul global al fişei de apreciere, pentru grupul 3 — apreciere prin distri-

Tabelul nr. 4

Caracteristicile psihometrice şi profesionale ale ajutorilor-programatori (N = 69)

Variabile	Media	
Vîrsta	28,00	6,71
Înţelegere verbală	10,07	4,74
Raţionament	6,45	3,48
Serii de litere	6,80	3,45
Aptitudini numerice	8,87	3,35
Diagrame	8,65	5,84
Domino 70	24,28	6,26
Raţionament abstract	34,25	8,27
Scheme logice	6,57	1,72
Sisteme de numeraţie	6,39	1,36
Sistem FELIX	6,58	1,41
Limbaj CØBØL	7,59	1,08
SGF	6,23	0,86
Proiect	6,51	1,88
Colocviu	6,62	1,55
Apreciere distribuţie forţată	3,01	1,08

Validitatea testelor psihologice. În acţiunea de validare a predictorilor utilizaţi în selecţia psihologică s-a avut în vedere obţinerea unui instrument ale cărui predicţii să fie cît mai stabile în timp, să nu-şi modifice caracteristicile cu prea multă uşurinţă. În acest sens, operaţia de validare a bate-

nr. 3

eșantionului de analiști-programatori *

Grupul 1 (N = 40)		Grupul 2 (N = 47)		Grupul 1&2 (N = 87)		Grupul 3 (N = 64)		Grupul 4 (N = 57)	
m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	τ
25,50	3,32	28,29	4,24	27,01	3,87	28,84	5,65	28,30	5,43
18,98	7,27	14,47	5,99	16,54	6,94	14,83	5,26	1ε,70	6,15
10,00	3,39	11,68	5,00	10,91	4,40	12,29	4,38	12,00	4,48
7,37	3,68	9,06	4,97	8,29	4,47	10,23	3,86	9,53	4,28
12,07	4,08	13,45	4,75	12,82	4,48	12,70	4,34	13,77	4,82
15,95	6,67	16,94	9,08	16,48	8,03	16,66	7,57	16,87	8,66
27,93	6,01	28,55	6,91	28,26	6,48	28,06	5,23	27,2	5,12
7,70	1,49	6,45	1,75	7,02	1,75	7,14	1,88	7,65	1,54
6,40	2,69	8,34	1,43	7,45	2,31	7,58	1,80	8,00	1,43
7,39	1,59	6,23	1,67	6,76	1,73	—	—	6,60	1,59
8,00	1,15	6,87	1,28	7,39	1,34	7,75	0,91	7,07	1,39
7,95	1,43	7,06	2,21	7,47	1,93	7,30	1,59	8,35	1,51
6,48	1,85	5,34	1,37	5,48	1,70	7,08	1,49	7,07	1,39
7,69	1,79	7,40	1,45	7,53	1,61	7,58	1,70	8,23	1,38
53,73	20,56	48,77	17,30	51,05	18,92	3,03	1,10	6,65	1,53

celorlalte criterii în cote dispuse pe o scară cu o întindere de la 1—5. La grupul 1&2, critebuție forțată, iar la grupul 4, o combinare a notelor obținute la modulele de curs.

riei de teste pentru selecția analiștilor-programatori a inclus patru contravalidări succesive corespunzător unui număr similar de cursuri postuniversitare luate în studiu. Totodată, deoarece bateria de teste urma să fie utilizată și în programul de examen psihologic în scop de încadrare, validarea a fost continuată prin repartiția subiecților pe subloturi utilizînd ca variabilă moderatoare specializarea profesională (ingineri, economiști și profesori).

Valoarea prognostică a testelor psihologice este sintetizată în tabelul nr. 5. Analiza rezultatelor celor patru contravalidări ne permit desprinderea concluziei că subtestul *Înțelegere verbală* și *Aptitudini numerice* posedă o fidelitate mai slabă comparativ cu restul probelor. Validitatea globală a bateriei estimată prin coeficientul de corelație multiplu oscilează între 0,540 și 0,692, valori puternic semnificative.

Studiul validității bateriei de teste a fost aprofundat în continuare prin analiza matricii de intercorelație și a corelațiilor performanțelor la teste cu criteriile parțiale (s-au folosit datele rezultate din combinarea grupului I și II). În primul caz s-a constatat că subtestul *Înțelegere verbală* are cea mai pronunțată independență, în timp ce subtestul *Diagrame* corelează semnificativ cu toate celelalte subteste [20]. În ce privește al doilea aspect, în tabelul nr. 6, sînt prezentate corelațiile testelor cu criteriile parțiale.

[20] H. Pitariu, *Selecția candidaților pentru cursuri postuniversitare de analiști-programatori*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, series Psychol.-Paedag.", 1974, p. 9—18.

Tabelul

Corelațiile (r) performanțelor la teste cu reușita la cursul de informatică

Teste	Lot total (N = 224)		Grupul 1 (N = 40)	
	r	R	r	R
Înțelegere verbală	.171***	.165***	.080	.080
Raționament	.327***	.330***	.455***	.568***
Serii de litere	.218***	.223***	.460***	.547***
Aptitudini numerice	.215***	.215***	.189	.207
Diagrame	.379***	.394***	.593***	.689***
Domino 48/70	.276***	.335***	.509***	.578***
$R_{1(234567)}$	.421		.692	

* Semnificativ la pragul de p=.05
** Semnificativ la pragul de p=.02
*** Semnificativ la pragul de p=.01

Testul cu cea mai bună predictivitate a complexului de cunoștințe necesare unui analist-programator este *Diagrame* urmat de *Domino* și *Raționament*. Analiza variabilelor fișei de apreciere, mult mai nuanțată sub aspect informațional și axată nu numai pe cunoștințele necesare în analiză-programare, ci și pe variabilele de personalitate implicate în profesia în cauză, ne edifică într-o manieră mult mai completă asupra implicațiilor testelor experimentale. Rezultă că fiecare test își aduce o anumită contribuție la predicția constelației de însușiri psihice care definesc personalitatea analistului-programator.

Cînd examenul psihologic urmărește selecția personalului în scop de angajare, obiectivul vizat este de cunoaștere a potențialului aptitudinal al candidaților și de completare a informațiilor despre candidat, care, coroborate, vor permite luarea deciziei de angajare/respingere. Soluția adoptată constă în structurarea testelor în baterii diferențiale în funcție de profesia candidaților. Validitatea probelor și structura bateriilor figurează în tabelul nr. 7.

Ajutorii-programatori au ridicat numeroase probleme legate de integrarea profesională, de sistemul de preselecție pentru cursuri postliceale de informatică, etc. În acest context s-au încercat cîteva variante de alegere a predictorilor pînă s-a ajuns la o structură optimă. În tabelul nr. 8 sînt prezentați coeficienții de validitate obținuți.

Analiza matricii de intercorelații relevă o bună predicție a testelor în ceea ce privește performanțele la modulele de curs, ele acoperind toată sfera cunoștințelor necesare ajutorului-programator.

Diagnosticarea însușirilor de personalitate [21]. Investigarea potențialului aptitudinal predictiv în activitatea de analiză-programare explică numai o anumită parte din varianță, restul fiind atribuit, printre alți factori și celor de personalitate. De fapt, în confruntarea cu sarcinile profesionale, omul reacționează prin întreaga sa personalitate, aceasta fiind configurația

[21] La administrarea și cotarea probei a participat psiholog A.-M. Szekely.

nr. 5

și corecțiile (R), ținînd seamă de efectul de selecție

Grupul 2 (N = 47)		Grupul 3 (N = 64)		Grupul 4 (N = 57)		Grupul 1 (N = 87)	
r	R	r	R	r	R	r	R
.447***	.465***	.075	.085	.260***	.260*	.273**	.242***
.487***	.487***	.408***	.420***	.295**	.295**	.417***	.425***
.220	.220	.301***	.350***	.369***	.388***	.280***	.282***
.346**	.346**	.391***	.407***	.186	.186	.243***	.288***
.526***	.526***	.351***	.385***	.571***	.571***	.526***	.545***
.344**	.358**	.339***	.385***	.259*	.275**	.405***	.445***
.606		.540		.583		.568	

unică ce corespunde ansamblului de elemente responsabile de conduita sa. Validitatea probelor de personalitate a suscitat numeroase studii care au dus la rezultate controversate, adesea descurajante [22]. Dar, diagnosticarea factorilor de personalitate răspunde unei cerințe practice, probele reușind să dea psihologului o vedere de ansamblu asupra personalității celui examinat. În ce privește validitatea, există o *validitate proprie de acțiune* care se bazează pe experiența psihologului, pe simțul său clinic, pe intuiția sa și pe influența personală asupra candidatului la încadrare[23]. În această perspectivă, probele de personalitate au o valoare orientativă în justificarea deciziilor referitoare la personalul industrial.

Unui lot de 31 analiști-programatori experimentați li s-a administrat testul proiectiv HIT paralel cu probele de aptitudini descrise mai sus.

Testul HIT, bazat pe principiile modelului psihodinamic al personalității, conține 23 variabile grupate în șase factori. Proba admite un sistem de cotare obiectivă a variabilelor [24].

Lotul de subiecți a fost grupat în funcție de performanțele globale la probele de aptitudini și a eficienței profesionale în : eficienți profesional și la teste (pozitivi), falși negativi (performanțe slabe la teste dar eficienți profesional), și falși pozitivi (performanțe bune la teste dar ineficienți profesional).

În figura nr. 2 este prezentat profilul obținut.

Observăm că grupa subiecților considerați eficienți din punct de vedere profesional cît și la testele de aptitudini prezintă cele mai mici oscilații față de medie, aspect care confirmă ipoteza lui R. B. Cattel : „în predicția oricărei performanțe printr-o ecuație specifică este mai bine ca individul

---

[22] R. M. Guion, R. F. Gothier, *Validity of personality measures in personnel selection*, „Pers. psychol.", 1965, *18*, nr. 2, p. 135—164.

[23] M. Jeannet, *Le psycholog et la séléction des cadres*, Bruxelles, Ch. Dessart, 1967.

[24] Descrierea testului HIT și a conținutului variabilelor sale se găsește în lucrarea M. Roșca, *Metode de psihodiagnostic*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972, p. 81—87.

Tabelul nr. 6

Corelațiile performanțelor la teste cu criteriile (N = 87)

Criterii / Teste		Înțelegere verbală	Raționament	Serii de litere	Aptitudini numerice	Diagrame	Domino 48
PROBE DE CUNOȘTINȚE	Scheme logice	0,385***	0,478***	0,232*	0,148	0,602***	0,400***
	Sisteme de nr.	0,066	0,340***	0,234*	0,270**	0,345***	0,263**
	Sistem FELIX	0,108	0,147	0,209	0,043	0,257**	0,155
	SGF	0,010	0,261**	0,172	0,018	0,338***	0,224*
	Limbaj CØBØL	0,421***	0,282***	0,206	0,062	0,530***	0,206
FIȘĂ DE APRECIERE	Informația	0,234*	0,394***	0,320***	0,310***	0,503***	0,383***
	Experiența	0,163	0,392***	0,241*	0,249*	0,401***	0,384***
	Capacit. efort	0,277**	0,360**	0,167	0,263**	0,406***	0,368***
	Echilibru psih.	0,262**	0,423***	0,232*	0,263**	0,494***	0,275**
	Cantit. muncii	0,273**	0,342***	0,140	0,179	0,393***	0,359***
	Calit. proiecte	0,116	0,276***	0,152	0,122	0,341***	0,218*
	Disciplina	0,16	0,029	0,065	−0,029	0,188	0,141
	Însușiri speciale						
	Gîndire logică	0,415***	0,326***	0,191	0,101	0,525***	0,339***
	Suplețe în gînd.	0,332***	0,458***	0,276***	0,196	0,524***	0,324***
	Spirit analitic	0,171	0,367***	0,244*	0,191	0,353***	0,403***
	Spirit metodic	0,082	0,352***	0,312***	0,277**	0,435***	0,371***
	Temeinicie	0,139	0,345***	0,356***	0,199	0,468***	0,426***
	Originalitate	0,329***	0,406***	0,223*	0,288***	0,492***	0,353***
	Exigență	0,128	0,256**	0,264**	0,126	0,383***	0,285***

* Semnificativ la pragul de p = 1.05
** Semnificativ la pragul de p = 1.02
*** Semnificativ la pragul de p = 1.01

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

Tabelul nr. 7

Structurarea testelor în baterii cînd se utilizează variabila moderatoare „profesie", scopul examenului fiind încadrarea (r = coeficient de validitate; R = coeficient de validitate corectat)

Profesia / Teste	Ingineri (N = 80)		Economiști (N = 62)		Profesori (N = 82)	
	r	R	r	R	r	R
Înțelegere verbală	0,—	—	0,235**	0,226**	—	—
Raționament	0,215**	0,238**	—	—	0,378***	0,403***
Serii de litere	—	—	—	—	0,301***	0,314***
Aptitudini numerice	0,202**	0,215**	—	—	0,358***	0,652***
Diagrame	0,407***	0,452***	0,286**	0,363***	0,367***	0,356***
Domino 48	0,247**	0,344***	0,274**	0,311***	0,396***	0,480***
R multiplu	0,490		0,464		0,485	

* Semnificativ la pragul de P=0,05; ** Semnificativ la pragul de P=0,01

Tabelul nr. 8

Corelațiile (r) performanțelor la teste cu reușita la cursul postliceal de informatică și corecțiile (R) ținînd seama de efectul de selecție (N = 69)

Teste	r	R
Înțelegere verbală	0,475**	0,465**
Raționament	0,449**	0,394**
Serii de litere	0,282*	0,287*
Aptitudini numerice	0,286*	0,286*
Diagrame	0,349**	0,349**
Domino 70	0,494**	0,562**
Raționament abstract	0,513**	0,545**
$R_{1(2345678)}$	0,784	

* Semnificativ la pragul de P = 0,02;
** Semnificativ la pragul de P = 0,01

să fie încărcat pozitiv cu factorul aptitudinal ... dar să posede saturare pozitivă și negativă cu frecvență egală în diferiții factori de personalitate"[25].

Interpretarea variabilelor testului HIT s-a făcut pe baza a cinci trăsături de personalitate:

— funcția intelectuală *(FD, FA, C, M, I, H, A)*
— maturitate emoțională *(C, Sh, H, P)*;
— controlul adaptativ *(FD, C, Sh, Br, Ax, FA)*;
— nivelul de anxietate *(L, FD, FA, C, Sh, Ax)*;
— imaginea de sine *(L, I, FA, C, M, Ax, Hs, Pn)*.

[25] R. B. Cattell, *Abilities, their structure, growth and qction*, Boston, Houghton Miffilin Comp., 1971, p. 359.

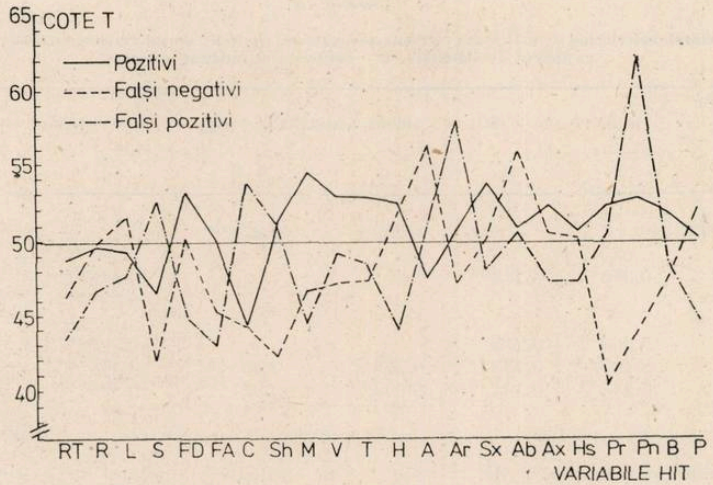


Fig. nr. 2 Profile psihologice HIT

Grupul de subiecţi pozitivi este caracterizat printr-o inteligenţă generală superioară ; orientare spre abstracţii, preocupări teoretice, capacitate de angajare planificată în atingerea obiectivelor (FD, FA, M, I, H, $A > L$). $LI < I$ denotă acceptarea fanteziei şi $L < M$, Ax, Hs, C, Pn, dominarea gîndirii divergente faţă de cea convergentă. Grupul manifestă autonomie perceptuală, inteligenţă practică şi o ancorare bună în realitate. I ridicat marchează o gîndire realistă, logică, înclinaţie spre sinteză şi activitate intelectuală. FA şi FD mediu şi peste, sînt indicatori ai flexibilităţii în gîndire şi ai comportamentului general. Din punct de vedere afectiv, C ne evidenţiază capacitate de adaptare socială şi control intelectual al impulsurilor afective ; compatibilitate şi sociabilitate ($C < H$). Capacitatea de autocontrol se realizează fără interferenţe emoţionale. Capacitate de performanţă ridicată (FD, Sh, Br). În condiţii de stress sînt eliberaţi de implicaţii afective şi apare tendinţa de supracontrol ($C < Sh$). Anxietatea este normală, avînd, în acest context, o funcţie mobilizatoare. Imaginea de sine pozitivă, conduce la perceperea adecvată a realităţii, ego-involvment în realizarea sarcinilor (I, FA, C, M, Ax — cote medii şi peste).

Subiecţii din grupul falşi negativi manifestă instabilitate, fluctuaţii în raţionament (FD, FA, M, I, $H < C$), reacţii afective puternice, comportament dominat de imaginaţie, absenţa contactului adecvat cu realitatea (L, FD şi FA reduse). Sînt impulsivi, susceptibili, procesele de gîndire şi comportamentul sînt dominate afectiv, deşi Sh arată existenţa controlului intelectual. Interacţiunea variabilelor C, P şi H reliefează instabilitatea emoţională. Existînd dorinţa de adaptare, în această direcţie se fac eforturi exagerate în dauna controlului realizat la un nivel intermediar. At ridicat sugerează izolarea tensiunii interne de obiectul-cauză, fapt ce duce la izbucniri afective inadecvate stimulului. Imaginea de sine este diminuată ; există o tendinţă spre dependenţă, lipsă de toleranţă la situaţii de stress (Pn mare). Energetismul grupului este foarte ridicat (S) ceea ce explică

supramotivația în situații de examen psihologic și deci performanța la teste redusă. Acest lucru, în condiții normale, poate acționa ca factor compensator, creind fondul energetic necesar efortului de adaptare și integrare profesională.

Grupul falșilor pozitivi manifestă o claritate a percepțiilor și control intelectual corespunzător (*FD* mediu, *A* ridicat) dar contactul cu realitatea este slab (*FA* mic). Inteligența practică, gîndirea logică, realistă sînt inferioare celor două grupe studiate. *L* mare indică fixarea la detalii încărcate afectiv și deci neglijarea situației de ansamblu. Afectiv, grupul se caracterzează prin instabilitate emotivă. Asocierea lui *Sh* mic cu *C*, *H*, *M*, scăzut și *P*, *A* înalt, circumscrie un comportament supracontrolat generator de inhibiții și de aici stereotipia în gîndire, rigiditate, comportament compulsiv. Inhibiția este modul caracteristic de răspuns la solicitări (număr mare de refuzuri), Scoruri mici la *C*, *H*, *M*, indică retragerea din față implicării emotive, izolate, închidere în sine. Anxietatea nefiind elaborată, scade eficiența proceselor cognitive. Puterea eului este slabă, dependentă de sursele externe de evaluare, barează dezvoltarea personalității. Trebuința de performanță, implicarea în sarcină este redusă (*Br* opus grupului celor pozitivi). Nivelul energetic foarte slab (*S* mic).

Datele evidențiate din analiza rezultatelor la HIT constituie un ghid util atunci cînd se intenționează selecția pentru încadrare a personalului de proiectare din informatică. Proba fiind laborioasă, se recomandă utilizarea ei mai ales în situații incerte sau cînd se intenționează obținerea de date suplimentare despre un candidat.

STRATEGIA DE SELECȚIE A ANALIȘTILOR-PROGRAMATORI ȘI AJUTORILOR-PROGRAMATORI

Elaborarea unei strategii de selecție psihologică este o problemă care depășește cadrul pur statistic în sensul că ea trebuie să reflecte obiectivul concret în care se aplică. Examenul psihologic, încadrarea personalului în general, este necesar să fie marcat de o procedură umană, lipsită de rigidități și de decizii care pot afecta personalitatea celor examinați [26]. Din acest motiv, în cercetarea de față s-a dat o atenție deosebită modalităților de luare a deciziei de admis/respins. Astfel, cînd examenul psihologic servește admiterea la cursuri postuniversitare sau postliceale, obiectivul lui este nu atît de a selecționa supervalori, ci de a organiza grupe de cursanți relativ omogene din punctul de vedere al structurii aptitudinale, lucru ce va conduce la obținerea unei eficiențe superioare a procesului de învățămînt. Selecția personalului experimentat urmărește, în schimb, mai mult un obiectiv organizațional, de integrare profesională rapidă în diverse categorii de grupe de muncă. În acest context, examenul psihologic are un rol de cunoaștere și studiu a personalității individului cu scopul de a-l atașa colectivului în care se scontează că șansele lui de reușită vor fi maxime.

Pentru ca examenul psihologic să ofere date cît mai variate și mai complete, testele considerate valide au fost supuse unei acțiuni de etalonare

[26] H. Meltzer, F. R. Wickert, *Humanizing organizational behavior*, Illinois, Ch. C. Thomas Publ., Springfield, 1976.

optîndu-se pentru un sistem de etalonare în nouă clase normalizate — stanine — cu posibilități de diferențire sensibile (Tabel 9 și 10).

Decizia de admis/respins a urmărit două piste; una în care candidatului i se examina profilul psihologic obținut și alta în care se obținea un scor global ponderat care stabilea locul fiecărui candidat într-o ierarhie.

În primul caz, al analizei profilului psihologic, s-a operat după procedura pragului de admisibilitate multiple. Astfel, pentru fiecare test s-a stabilit un prag minim care trebuia atins de candidat pentru a fi considerat admis. Pragurile de admisibilitate s-au fixat prin metoda propusă de

Tabelul nr. 9

Etalonul bateriei de teste pentru selecția analiștilor-progrmatori *

Stanine	Înțelegere verbală	Raționament	Serii de litere	Aptitudini numerice	Diagrame	Domino 48	Domino 70	Scor global ponderat
1	0—4	0—4	0—1	0—5	0—1	0—16	0—15	0<12
2	5—7	5—6	*2—3*	6—7	2—3	17—20	16—19	13—20
3	8—10	*7*	4—5	*8—9*	4—6	21—24	20—22	21—27
4	*11—13*	8—9	6—8	10—11	*7—12*	*25—27*	*23—25*	28—36
5	14—16	10—11	9—10	12—13	13—16	28—30	26—28	*37—44*
6	17—19	12—14	11—12	14—15	17—21	31—33	29—31	45—51
7	20—22	15—17	13—14	16—18	22—25	34—37	32	52—58
8	23—25	18—19	15—17	19—21	26—29	38	33—34	59—65
9	26—38	20—24	18—26	22—28	30—35	39—44	35—44	66>
Media	14,27	10,69	8,63	12,18	14,16	28,27	26,19	40,42
σ	6,03	4,48	4,50	4,51	8,40	7,06	6,01	10,40
N	553	553	553	553	553	179	361	411

* Pragul de admisibilitate este marcat prin valori scrise cu cursive

Tabelul nr. 10

Etalonul bateriei de teste pentru selecția ajutorilor-programatori *

Stanine	Înțelegere verbală	Raționament	Serii de litere	Aptitudini numerice	Diagrame	Domino 48	Domino 70	Raționament abstract	Scor global ponderat
1	0—2	0—2	0—1	0—1	0	0—9	0—5	0—12	⩽47
2	*3*	3	2	2	1	10—13	6—10	13—17	48—57
3	4	4—5	3	3	2	14—17	11—15	18—27	58—74
4	5—6	6	4—5	*4*	3—4	18—21	16—19	*28—31*	75—84
5	7—9	*7—8*	6	5	5—6	*22—24*	*20—23*	32—34	*85—96*
6	10—11	9	*7—8*	6—7	*7—10*	25—27	24—26	35—38	97—106
7	12—14	10—11	9—11	8—9	11—14	28—30	27—29	39	107—132
8	15—17	12—13	12—13	10—11	15—19	31—32	30—32	40—41	133—157
9	18—38	14—24	14—26	12—28	12—28	20—35	33—44	42—50	158>
Media	8,00	7,13	5,76	5,00	6,61	19,90	24,50	30,14	92,65
σ	4,62	3,11	3,51	3,06	5,48	6,43	7,44	8,8	28,02
N	840	840	840	840	840	135	748	152	152

* Pragul de admisibilitate este marcat prin valori scrise cu cursive

L. G. Rorer și colab.[27] Aceasta constă în determinarea punctului de intersecție al distribuțiilor performanțelor la test pe două populații considerate una cu eficiență profesională și cealaltă ca ineficientă. Astfel, performanțele oricărui candidat sînt raportate la fiecare test în parte fără a se opera cu

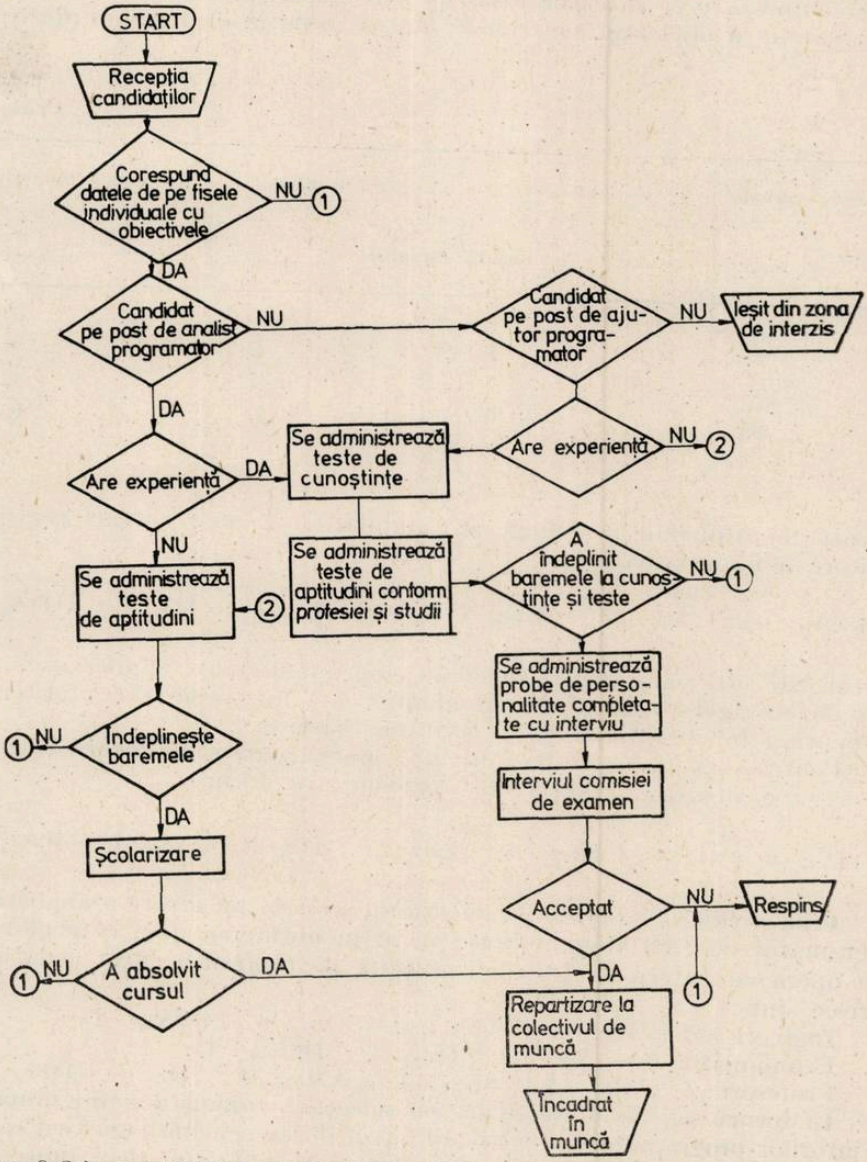


Fig. nr. 3 Schema strategică de selecție a analiștilor-programatori și ajutorilor-programatori

[27] L. G. Rorer, P. J. Hoffman, G. E. La Forge, Kuo-Cheng Hsieh, *Optimum cutting scores to discriminate groups of unequal size and variance*, „Journ. of. appl. psychol.", 1966, *50*, nr. 2, p. 153–164.

coeficienți de compensare. Totodată, s-au elaborat tabele de expectanță pentru fiecare din testele bateriei (Tabelul nr. 11).

În cazul al doilea s-a mers pe ideea calculării de cote globale prin stabilirea unor ponderi pentru fiecare test, deci s-a avut în vedere elementul de compensare pe care poate să-l posede fiecare test în stabilirea unui scor predictiv a eficienței generale [28]. Astfel, ecuația de regresie multiplă

Tabelul

Tabele de

Înțelegere verbală		Raționament		Serii de litere		Aptitudini numerice	
Stanine %	de reușită	Stanine	% de reușită	Stanine	% de reușită	Stanine	% de reușită
9	80	9	100	9	100	9	92
6—8	72	7—8	73	8	77	8	80
4—5	71	4—6	67	6—7	74	6—7	70
2—3	64	2—3	56	5	67	3—5	66
1	56	1	46	1—4	64	1—2	65

utilizată în examenul psihologic al candidaților pentru cursuri postuniversitare de informatică este :

$$Z = IVz_1 \cdot 0{,}2 + Rz_2 \cdot 4 + (SLz_3 \cdot -3) + ANz_4 \cdot 0{,}04 + Dz_5 \cdot 4 + D48z_6 \cdot 3$$

(Testul SL este considerat variabilă suprimantă sau supresoare; are efect de extragere a variației redondante care nu corelează cu criteriul, augmentînd în acest mod predictivitatea bateriei.)

Pentru selecția candidaților în vederea cursurilor postliceale de ajutori-programatori, ecuația de regresie are forma :

$$Z = IVz_1 \cdot 6 + Rz_2 \cdot 2 + SLz_3 \cdot 1 + ANz_4 \cdot 2 + Dz_5 \cdot 2 + D48z_5 \cdot 1 + RAz_5 \cdot 5$$

Cînd predicția se referă la selecția în scop de încadrare a analiștilor-programatori și cînd sîntem interesați și în obținerea unei cote globale, vom opera cu baterii de teste structurate pe profesii a căror ecuații de regresie sînt :

Ingineri : $Z = Rz_1 \cdot 3 + ANz_2 \cdot 2 + Dz_3 \cdot 6 + D48z_4 \cdot 2$

Economiști : $Z = IVz_1 \cdot 6 + Dz_2 \cdot 4 + D48z_3 \cdot 4$

Profesori : $Z = Rz_1 \cdot 3 + SLz_2 \cdot 1 + ANz_3 \cdot 4 + Dz_4 1 + D48z_2 \cdot 4$

În forma sa finală, strategia de selecție a analiștilor-programatori și ajutorilor-programatori se poate sintetiza într-o schemă logică cu caracter secvențial din care rezultă metodologia examenului de admitere la cursuri de perfecționare sau pentru încadrare (Fig. 3).

---

[28] Ponderea probelor s-a făcut după tehnica propusă de J.-M. Faverge, *Méthodes statistiques en psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1954, *II*, p. 208.

CONCLUZII

Studiul întreprins răspunde problemei majore cu care este confruntată economia națională, asigurarea cu un personal efcient în domeniul informaticii. Desigur, examenul psihologic constituie o subrutină a programului amplu de formare și perfecționare a pregătirii profesionale.

nr. 11

expectanță

Diagrame		Domino 48/70		Total baterie analiști-programatori		Ajutori-programatori Total baterie	
Stanine	% de reușită	Stanine	% de reușită	Stanine	% de reușită	Stanine	% de reușită
9	100	8—9	100	9	95	7—9	100
8	92	7	84	8	86	6	92
7	77	4—6	66	7	77	5	79
5—6	67	1—3	65	6	70	3—4	43
4	62			5	69	1—2	17
1—3	60			2—4	65		
				1	58		

Rolul său este însă mare prin aceea că el reprezintă primul pas în administrarea factorului uman, un pas în care riscul de a face o predicție eronată trebuie diminuat la maximum.

În funcție de obiectivul urmărit, examenul psihologic primește valențe diferite. Pentru cursuri de formare profesională este mijlocul preferat de selecție a candidaților dovedindu-se a fi procedeul cel mai adecvat. Cînd scopul este încadrarea personalului, primează, firește, examenul de cunoștințe, cel psihologic fiind un auxiliar cu valoare mai mult de cunoaștere și mai puțin de decizie. Prin examen psihologic investigăm potențialul intelectual și însușirile de personalitate ale candidatului, acestea ajutînd la o mai bună integrare socioprofesională în colectivul de muncă.

Procedura descrisă, concluziile aplicative la care s-a ajuns, demonstrează utilitatea intervențiilor psihologice în două profesii importante din domeniul informaticii și posibilitatea de predicție elevată a performanțelor profesionale prin tehnica validată.

Predat la: 12. 11. 1977

PSYCHOLOGICAL SELECTION OF ANALYST-PROGRAMMERS AND ASSISTANT-PROGRAMMERS

ABSTRACT

The paper shows the results of a research whose goal was the psychological selection of planning-personnel in data processing. The analyst-programmer and assistant-programmer job requirements are worked

out. The validity study of the two batteries of psychological tests reveals a predictiveness estimated through the multiple correlation coefficient of .540—.692 in analyst-programmers and .784 in assistant-programmers. The necessity of using the personality tests and of a complex selection strategy at employment is emphasized. Professional selection is considered to be a subroutine of the psycho-pedagogical administering intervention of the data processing personnel.

ASPECTE GENERATIVE ȘI ARBORI DE DECIZIE ÎN PSIHOPEDAGOGIA PROBLEMELOR DE ARITMETICĂ

GABRIELA STAN

Centrul de calcul al sistemului financiar bancar

În prima parte, pornind de la studiul lui Gr. Nicolau [1], căutăm să aplicăm metodele gramaticilor generative [2] la generarea cîmpului problematic al aritmeticii elementare descrise în studiul citat [3]. În a doua parte a lucrării construim graful asociat cursului de aritmetică și arborele deciziilor posibile ale unui profesor, în acord cu metoda propusă de E. Marchi și O. Miguel [4]. De asemenea stabilim cîteva moduri de predare a cunoștințelor care alcătuiesc acest curs.

1. INTRODUCERE

Adoptăm motivațiile psihologice propuse de Gr. Nicola [5]. Din aceeași lucrare împrumutăm următoarea descriere a cîmpului problematic generativ.

1. Structura „Parte — Întreg de ordinul I" reprezintă relația dintre întreg și părțile sale componente : $\{p_1\} \subset I$, $\{p_2\} \subset I$.

2. Structura „Parte — Întreg de ordinul II", modelul unui întreg format din n părți egale : $I = np$.

3. Structura „Comparație de gradul I" baza comparării prin diferență a doi întregi : $I_2 - I_1 = d$, $I_2 > I_1$ cu d, $I_1 < I_2$ cu d.

4. Structura „Comparație de gradul II" care reprezintă comparația prin raport : $I_1 : I_2 = N$.

Cele patru structuri sînt reprezentate grafic în figura 1.

Între structurile primare și textul problemei concrete, întîlnite de subiect, se interpune un mecanism de generare cu trei nivele. Primul nivel este cel al structurilor primare. O structură primară poate fi întîlnită izolată, cînd generează probleme simple, sau în lanțuri omogene sau heterogene, cînd generează probleme complexe. Modurile în care se pot lega două structuri sînt : 1) — racordarea printr-un element ce își păstrează aceeași funcție în cele două structuri (fig. 2a) ; 2) — racordarea printr-un element cu funcții diferite (fig. 2b) ; 3) — racord prin două elemente, dintre care unul este cunoscut (fig. 2c) și 4) — racordarea prin două elemente, ambele necunoscute (fig. 2d). La nivelul structurilor problematizate o serie de n structuri, determinată ca ordine și poziție, gene-

---

[1] Gr. Nicola, *Studiul acțiunii într-un cîmp problematic generativ*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 1, p. 5—19.

[2] S. Fotino și S. Marcus, *Gramatica basmului*, în Solomon Marcus (red.), *Gramatica folclorului. Abordare lingvistico-matematică*, București, Edit. Academiei, 1975, p. 117—156.

[3] Gr. Nicola, *op. cit.*

[4] Ezio Marchi, Osvaldo Miguel, *On the structure of the teaching — learning interactive process*, Toronto, Dept. of mathematic Univ. of Toronto, 1972.

[5] Gr. Nicola, *op. cit.*

reazâ atîtea variante de probleme cîte posibilităţi de permutare are mulţimea elementelor unei structuri faţă de fiecare element al lanţului precedent. În sfîrşit, la ultimul nivel, cel al textului, o structură problematizată poate fi exprimată în texte a căror varietate, după conţinutul extramatematic, este incalculabilă. Raportată la subiectul rezolvitor, descrierea de mai sus reprezintă un anteproiect de activitate.

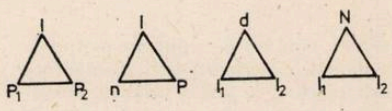


Fig. 1

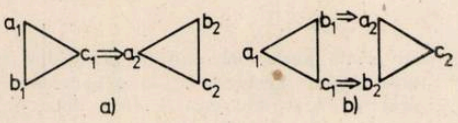


Fig. 3

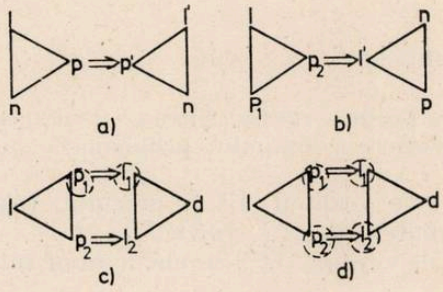


Fig. 2

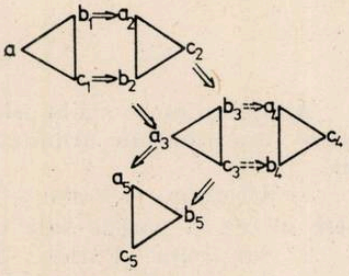


Fig. 4

2. GENERAREA CÎMPULUI PROBLEMATIC

Nu s-a ţinut seama de natura elementelor din structură. Ele au fost notate cu a, b, e. Cele patru tipuri de racordări prezentate mai sus au fost reduse la numai două tipuri : printr-un singur element, de exemplu ca în fig. 3a) şi prin două elemente (exemplu în fig. 3b). S-a făcut următoarea convenţie de scriere sub formă liniară : elementele care se racordează cu structura următoare ocupă ultimele locuri din şir şi fiecare din ele este urmat imediat de elementul din a doua structură de care se leagă. Exemplele din fig. 3a şi 3b se scriu respectiv : $a_1b_1c_1a_2b_2c_2$ şi $a_1b_1a_2c_1b_2c_2$.

Pentru generarea formulelor liniare de mai sus, corespunzătoare înlănţuirilor de structuri primare, se foloseşte următoarea gramatică matricială : $G = (V_N, V_T, M, S)$ unde $V_N = \{A, B, C, S\}$, $V_T = \{a, b, c\}$, iar M este : $m_0 = [S \to ABC]$, $m_1 = [A \to a \mid b \mid c,\ B \to a \mid b \mid c,\ C \to CABC,\ C \to a \mid b \mid c]$, $m_2 = [A \to a \mid b \mid c,\ B \to BA,\ C \to CBC,\ C \to a \mid b \mid c]$, $m_3 = [A \to AA,\ A \to a \mid b \mid c,\ B \to a \mid b \mid c,\ C \to CBC,\ C \to a \mid b \mid c]$, $m_4 = [A \to a \mid b \mid c,\ B \to a \mid b \mid c,\ C \to a \mid b \mid c]$.

Se face convenţia ca toate derivările din matrici să fie numai derivări stîngi ; de asemenea, se interzice ca, în aceeaşi matrice, A, B, C să meargă două cîte două în acelaşi terminal. Cu matricea m_1 se generează o structură ce urmează să se racordeze printr-un element de structura a doua, iar cu matricile m_2 şi m_3 se generează cîte o structură ce se

va racorda prin două elemente. Pentru acest din urmă caz s-au folosit două matrici cu reguli simetrice pentru a corespunde unor înlănțuiri de tipul $\Rightarrow$ și $\Longrightarrow$ care nu se pot reduce la aceeași formă printr-o rearanjare a elementelor după cum se vede în fig. 4.

Semnificația neterminalelor folosite este conferită de rolul pe care acestea îl au în gramatică; ele reprezintă elementele următoarei structuri din înlănțuire.

Vom arăta că limbajul generat de gramatica $\hat{G}$ nu este un limbaj independent de context. Pentru aceasta vom folosi teorema:

Pentru orice limbaj independent de context există numerele naturale p și q astfel încît orice cuvînt $P \in L$ (limbajul) pentru care $|P| > p$, poate fi scris ca $P = R_1Q_1RQ_2R_2$ unde (i) $|Q_1RQ_2| \leqslant q$; (ii) $Q_1Q_2 \neq \lambda$ și (iii) $R_1Q_1^iRQ_2^iR_2 \in L$ pentru orice $i \geqslant 0$.

Formulele limbajului sînt alcătuite din structuri de cîte trei elemente. Fiecare structură din formulă se înlănțuie atît cu structura precedentă cît și cu structura următoare, înlănțuire exprimată în formulă prin întrepătrunderea elementelor structurii date cu elementele din cele două structuri. Se observă că indiferent de alegerea lui Q_1 și Q_2 orice iterare a acestora duce la o formulă în care racordurile nu se mai păstrează, pentru că iterarea presupune o concatenare de forma $Q_1Q_1Q_1 \ldots$ ceea ce nu mai corespunde unei formule a limbajului, nemaiavînd loc întrepătrunderea elementelor structurilor.

3. GRAFUL ASOCIAT UNUI CURS [6]

Un curs K este o mulțime finită de unități $k \in K$ ce trebuie să fie predate. Timpul în care este predat un curs se consideră ca fiind divizat într-un număr finit de intervale discrete de lungime fixă t, în concordanță cu cursul respectiv.

Pentru predarea unei unități $k \in K$ este necesar să fie deja cunoscute anumite unități din K, numite unități necesare pentru k, ceea ce introduce o relație pe K: $\Delta_K \subset K \times K$ astfel: $(k, k') \in \Delta_K \Leftrightarrow k$ este necesar pentru k' ceea ce notăm $k < k'$. Se observă că relația definită este nereflexivă, tranzitivă și nu induce cicluri orientate. Cu definițiile de mai sus, graful asociat unui curs este $\mathcal{K} = (K, \Delta_K)$. Se definesc în continuare: rangul lui k în graful $\mathcal{K}$ este $r_{\mathcal{K}}k = \{k' \in K;\ k' < k\}$; domeniul lui k în graful $\mathcal{K}$ este $d_{\mathcal{K}}k = \{k' \in K;\ k < k'\}$ domeniul unei mulțimi $S \subset K$ este $d_{\mathcal{K}}S = \bigcup_{k \in S} d_{\mathcal{K}}k$.

Fie $k \in K$. Atunci k se numește: unitate primitivă a lui $\mathcal{K}$ dacă $r_{\mathcal{K}}k = \emptyset$; unitate finală a lui $\mathcal{K}$ dacă $d_{\mathcal{K}}k = \emptyset$. Atunci mulțimea unităților primitive ale grafului $\mathcal{K}$ este $P(\mathcal{K}) = \{k \in K;\ r_{\mathcal{K}}K = \emptyset\}$, iar mulțimea unităților finale ale lui $\mathcal{K}$ este $F(\mathcal{K}) = \{k \in K;\ d_{\mathcal{K}}k = \emptyset\}$. Se demonstrează că pentru un graf $\mathcal{K}$ asociat unui curs, $P(\mathcal{K}) \neq \emptyset$ și $F(\mathcal{K}) \neq 0$.

Se definește mulțimea punctelor succesoare ale lui k: $D(k) = \{\bar{k};\ k < \bar{k}$ și nu există k' astfel încît $k < k' < \bar{k}\}$. De asemenea $L \subset K$ se numește mulțime primitivă a lui $\mathcal{K}$ dacă pentru orice $k \in L$ și orice $\bar{k} \in K - L$ avem $(\bar{k}, k) \notin \Delta_K$.

---

[6] E. Marchi, O. Miguel, *op. cit.*

Pentru o mulțime primitivă L se definește graful $\mathfrak{K} - L = (K - L, \Delta_K - (L))$ unde $L \subset K$ și $(L) = \{(k, \bar{k}) \in \Delta_K, k \in L, \bar{k} \in K\}$. Despre acest graf se demonstrează că este un graf asociat unui curs. La fel, orice subgraf al lui $\mathfrak{K}$, definit ca $\mathfrak{L} = (L, \Delta_{\mathfrak{L}})$ cu $L \subset K$ și $\Delta_{\mathfrak{L}} = \Delta_K \cap (L \times L)$ este un graf asociat unui curs.

Proprietățile care urmează se referă la diferitele secvențe în care pot fi predate unitățile $k \in K$. Prin k^{t_i} se indică punctul predat la momentul $t_i \in T$ ($T = \{t_1, \ldots, t_\infty\}$). Dacă $k \in P(\mathfrak{K})$ astfel încît $\mathfrak{K} \neq \{k\}$, atunci $P(\mathfrak{K} - \{k\}) = (P(\mathfrak{K}) - \{k\}) \cup (D(k) - d_{\mathfrak{K}}(P(\mathfrak{K}) - \{k\}))$.

4. ARBORELE DECIZIILOR

Acest paragraf studiază secvențele posibile de unități ce pot fi alese în scopul de a preda un anumit curs, reprezentat prin graful asociat lui. O secvență posibilă într-un curs trebuie restricționată de proprietățile relației de necesitate definită. Posibilitățile de alegere sînt fie de a repeta o unitate deja predată (vom face convenția că aceasta poate fi numai ultima unitate predată), fie să continue cu un nou punct din mulțimea unităților primitive și aparținînd mulțimii nepredate încă. Se va construi o schemă de decizie pentru profesor într-un curs dat, schemă numită arborele deciziilor profesorului și definită recursiv în raport cu timpul.

Trebuie început cu unitățile primitive ale grafului $\mathfrak{K}$ deci mulțimea deciziilor pentru predarea la momentul t_1 va fi $\Omega^1 = P(\mathfrak{K})$. Pentru t_{i+1} dat, $i \geqslant 1$, alegerile posibile depind de toate deciziile precedente : $\Omega^{i+1}(k^{t_1}, \ldots, k^{t_i}) = \{k^{t_i}\} \cup P(\mathfrak{K} - \{k^{t_1}, \ldots, k^{t_i}\})$. Se definește recursiv arborele trunchiat al deciziilor :
$H^{t_i} = \{(k^{t_1}, \ldots, k^{t_i}) ; k^{t_j} \in \Omega^j(\alpha^{t_{j-1}}), k^{t_1} \in \Omega^1, 1 \leqslant j \leqslant i\}$, $\alpha^{t_j} = (k^{t_1}, \ldots, k^{t_j}) \in H^{t_j}$.

Un mod de predare a unui curs K definit de graful asociat este o funcție $w : T \to \mathfrak{K}$ care satisface condițiile :

$(1, t_\infty)$ nu se poate repeta nici un punct cu excepția ultimului predat, adică pentru orice $t_i \leqslant t_\infty$ avem $k^{t_i} \neq k^{t_j}$ pentru toți $t_j \leqslant t_i$ care îndeplinesc condiția $k^{t_j} \neq k^{t_{i+1}}$.

$(2, t_\infty)$ înaintea predării unui punct au fost predate toate punctele necesare lui : pentru orice $t_i \leqslant t_\infty$, $r_{\mathfrak{K}} k^{t_{i+1}} \subset \{k^{t_1}, \ldots, k^{t_i}\}$. Mulțimea modurilor de predare W este mulțimea acelor $(k^{t_1}, \ldots, k^{t_\infty})$ care satisfac condițiile $(1, t_\infty)$ și $(2, t_\infty)$.

5. GRAFUL ASOCIAT CURSULUI DE ARITMETICĂ ȘI ARBORELE DECIZIILOR CORESPUNZĂTOR

Analizînd Programa școlară 1975 pentru clasele I-a și a II-a [7] vom construi graful asociat cursului de aritmetică, luat ca fiind mulțimea cunoștințelor ce trebuie predate în primii doi ani de școală.

---

[7] *Programele pentru clasele I—IV — învățămîntul primar*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1975, p. 78—82.

Vom nota elementele mulțimii K cu numere de la 1 la 16, corespunzătoare următoarelor unități: (1) — cunoașterea numerelor de la 0 la 10; (2) — tabla adunării de la 0 la 10; (3) — tabla scăderii de la 0 la 10; (4) — cunoașterea numerelor de la 10 la 100 formate numai din zeci; (5) — adunarea cu zeci pînă la 100; (6) — scăderea cu zeci pînă la 100; (7) — cunoașterea numerelor de la 10 la 100; (8) — adunarea cu numere pînă la 100 fără trecere peste zece; (9) — scăderea cu numere pînă la 100 fără trecere peste zece; (10) — adunarea cu numere de la 0 la 100 cu trecere peste zece; (11) — scăderea cu numere de la 0 la 100 cu trecere peste zece; (12) — înmulțirea cu numere de la 10 la 100; (13) — împărțirea cu numere de la 10 la 100; (14) — cunoașterea numerelor de la 0 la 1 000; (15) — adunarea cu numere de la 0 la 1 000 fără trecere peste zece (la toate ordinele); (16) — scăderea cu numere de la 0 la 1 000 fără trecere peste zece (la toate ordinele).

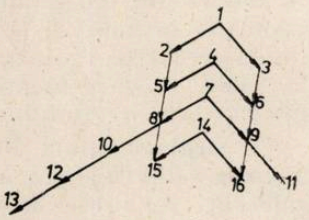


Fig. 5

Ținînd seama de natura acestor unități, se stabilește relația de necesitate asociată lui K, graful asociat fiind cel din figura nr. 5.

Vom stabili rangul și domeniul pentru unele elemente:
$r1 = r4 = r7 = \emptyset \Rightarrow P(\mathcal{K}) = \{1, 4, 7, 14\}$; $r2 = r3 = \{1\}$; $r8 = \{1, 2, 4, 5, 7\}$; $r9 = \{1, 3, 4, 6, 7\} \ldots$; $d11 = d13 = d15 = \emptyset \Rightarrow F(\mathcal{K}) = \{11, 13, 15, 16\}$; $d1 = \{2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16\}$.

Să definim arborele trunchiat al deciziilor:
$\Omega^1 = P(\mathcal{K}) = \{1, 4, 7, 14\} \Rightarrow H^1 = \{(1), (4), (7), (14)\}$
$\Omega^2(1) = \{1\} \cup P(\mathcal{K} - \{1\})$ unde $P(\mathcal{K} - \{1\}) = (P(\mathcal{K}) - \{1\}) \cup D(1) - d(P(\mathcal{K}) - \{1\}) = (\{1, 4, 7, 14\} - \{1\}) \cup (\{2, 3\} - \{5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16\}) = \{2, 3, 4, 7, 14\} \Rightarrow \Omega^2(1) = \{1, 2, 3, 4, 7, 14\}$; analog $\Omega^2(4) = \Omega^2(7) = \Omega^2(14) = \{1, 4, 7, 14\}$. Atunci $H^2 = \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 7), (1, 14), (4, 1), (4, 4), (4, 14), (7, 1), (7, 4), (7, 7), (7, 14), (14, 1), (14, 4), (14, 7), (14, 14)\}$.

Dat fiind faptul că numărul posibilităților de alegere crește la fiecare pas (vezi mulțimile H^i), în continuare s-au calculat maximum cinci elemente ale lui H^i, $i \leqslant 16$, pentru care s-au stabilit mulțimile Ω corespunzătoare. Din acest Ω calculat vom alege un singur punct pentru a calcula un element din mulțimea H^{i+1} care urmează. Se dă mai departe ca exemplu de calcul unul din cei 16 pași: în H^6 avem elementele (1, 2, 3, 4, 5), (1, 2, 4, 7, 14), (1, 3, 4, 7, 14) pentru care calculăm pe Ω^6: $\Omega^6(1, 2, 3, 4, 5) = P(\mathcal{K}) - \{1, 2, 3, 4, 5\}) = \{5, 6, 7, 14\}$ unde $P(\mathcal{K} - \{1, 2, 3, 4, 5\}) = P(\mathcal{K} - \{1, 2, 3, 4\}) - \{5\} \cup D(5) - d(P(\mathcal{K} - \{1, 2, 3, 4, 5\}) = \{5, 6, 7, 14\} - \{5\} \cup \{8\} - \{8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16\} = \{6, 7, 14\}$ etc.

În final vom avea printre elementele lui H^{16} (adică la pasul final) și următoarele:

I (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16),
II (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 14, 10, 12, 13, 15, 6, 9, 11, 16),
III (1, 4, 7, 14, 2, 5, 8, 15, 10, 12, 13, 3, 6, 9, 11, 16),
IV (1, 4, 7, 14, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16),
V (1, 4, 7, 14, 3, 6, 9, 11, 16, 2, 5, 8, 10, 12, 13, 15).

Se observă cu uşurinţă că cele cinci elemente găsite în H^{16} îndeplinesc cele două condiţii cerute pentru a defini un mod de predare, de unde rezultă că I—V sînt moduri de predare posibile pentru cursul considerat. Primul element I corespunde exact modului de predare a aritmeticii în prezent, în timp ce celelalte dau secvenţe noi: de exemplu III dă următoarea ordine: după predarea numerelor pînă la 1 000 (corespunzătoare ordinii 1, 4, 7, 14) urmează învăţarea adunării cu aceste numere (care se face treptat cu numere pînă la 10, 100 şi în sfîrşit 1 000 după cum se vede din ordinea 2, 5, 8, 15, de aici derivînd înmulţirea şi inversa sa, împărţirea (10, 12, 13), procesul terminîndu-se cu predarea scăderii pînă la 1 000, predare făcută de asemenea treptat, mai întîi pînă la 10, apoi pînă la 100 şi terminînd cu scăderea pînă la 1 000 (3, 6, 11, 16).

Alegerea unuia dintre aceste moduri de predare posibile stă la latitudinea celui care predă efectiv disciplina respectivă, în funcţie şi de considerente de ordin de complexitate a cunoştinţelor ce trebuie predate, cît şi de probleme legate de metodica pedagogică îmbinată cu cerinţele psihologice ale actului de învăţare.

6. DISCUŢII ŞI CONCLUZII

Experimentul care a stat la baza primei părţi a lucrării a pornit de la ipoteza propusă de psihologi [8] — conform căreia aritmetica elementară reprezintă un cîmp problematic cu o organizare de tip generativ. Articolul de faţă confirmă matematic această ipoteză, dînd descrierea limbajului corespunzător acestui cîmp prin gramatica ce stă la baza lui. În acelaşi timp, gramatica generativă este o reprezentare a procesului de învăţare şi dă o organizare a acestuia determinată de conţinutul materiei ce se predă.

În a doua parte a articolului s-a folosit o metodă bazată pe arbori de decizie pentru determinarea modalităţilor de predare a unor cunoştinţe. Metoda descrisă a fost aplicată la aritmetica predată în primele două clase primare şi în urma acestei acţiuni au rezultat mai multe alternative posibile de predare a unităţilor care formează materia cursului respectiv.

Din definiţia mulţimii modurilor de predare reiese că toate strategiile obţinute prin metoda arătată sînt validate din punctul de vedere al logicii interne a materiei predate. Ca o concluzie la această observaţie se poate spune că metoda descrisă în studiul de faţă dă un criteriu de apreciere a corectitudinii unui manual din punctul de vedere al organizării materiei. Partea mai dificilă a acestei întreprinderi este stabilirea unităţilor primitive ale cursului şi apoi a grafului asociat.

Este interesantă studierea grafurilor asociate unor cursuri de o complexitate sporită faţă de exemplul dat aici. Avem în vedere cursurile de matematică, fizică, chimie, pentru clasele mari, cu o structură mai puţin evidentă, mai ales în zonele de întrepătrundere dintre diferitele clase de cunoştinţe din cadrul aceleeaşi materii. La baza metodologiilor actuale stau criterii empirice stabilite pe baza experimentului didactic sau al

[8] Gr. Nicola, *op. cit.*

practicii directe la clasă. Lucrarea de faţă dă o metodă general-valabilă de stabilire a modurilor corecte de predare a unui curs. Rămîne ca în cadrul metodicii cursului respectiv să se aleagă, pe baza unor criterii de ordin psihologic, cea mai bună strategie de predare.

Predat la : 3.06.1977

ASPECTS GÉNÉRATIFS ET ARBRES DE DÉCISION DANS LA PÉDAGOGIE DES PROBLÈMES D'ARITHMÉTIQUE

RÉSUMÉ

En suivant une proposition de Gr. Nicola [8] concernant l'étude de l'aspect génératif de la pédagogie des problèmes d'arithmétique élémentaire, on applique la méthode déjà envisagée dans [9] en ce qui concerne l'étude de la compétence narrative. On choisit un alphabet auxiliaire formé de quatre types de connexions entre ces structures. A l'aide d'une grammaire matricielle on engendre les enchaînements possibles de structures. Le langage ainsi obtenu n'est pas *context-free*. Dans la deuxième partie on applique une méthode de O. Miguel et E. Marchi afin de décrire la structure du processus d'enseignement des leçons d'arithmétique dans les deux premières classes élémentaires. On construit aussi le graphe associé à ce processus.

[9] S. Fotino şi S. Marcus, *op. cit.*

ATENȚIA ȘI HABITUAREA RESPIRATORIE A DELFINILORCAPTIVI

M. I. MIHAI

Complexul Muzeal de Științe ale Naturii Constanța

Elaborarea atenției și habituării răspunsurilor respiratorii ale delfinilor la condițiile captivității, evidențiază însemnătatea centrală a schimburilor de această natură în evoluția lor filogenetică și ontogenetică. Alături de tiparele fixe de acțiune respiratorie, acestui instinct îi este proprie și o plasticitate apetitivă. Ea este cea valorificată în acte ce interesează elaborarea atenției și habituării. S-a obținut că, eliberarea plasticității instinctului respirației de efectele orientative tonice instalate ca rezultat al schimbării de habitat naturale cu cele captive, indică un prim și foarte important pas în adaptarea lor la aceste condiții.

1. ATENȚIA ȘI HABITUAREA ÎN CONTEXTUL PSIHOLOGIEI ANIMALE

Cele două concepte, atenția și habituarea, au o uzanță total diferită în psihologia animală. Primul, denumit ca atare numai accidental, foarte adesea este ocolit pentru trecutul său mentalist. Majoritatea psihologilor de orientare behavioristă nici nu l-au adoptat, în locul său punîndu-l pe cel de „control al mișcărilor". Al doilea, născut pe tărîmul fiziologiei animale [1], numai în ultimele decenii și-a găsit răsunetul și împlinirea subiectivă în psihologia umană.

Ar însemna ignoranță față de acest obiect de cunoaștere, psihicul animal, nerecunoașterea faptului că animalele sînt și pot fi atente la ceva și nu la altceva, că această selectivitate poate fi ori de natură strict specifică, fixată în codul genetic, ori să țină de experiența ontogenetică încercată și reținută. Nici I. P. Pavlov [2] nu s-a ferit să denumească atenție excitabilitatea „la distanță" a centrilor nervoși. Nu mai puțin însă, cum se evidențiază în majoritatea definițiilor date ei [3], s-ar greși grav dacă s-ar conferi activității animale același caracter conștient ca și activității umane. La fel, vorbind de habituare, aceeași ignorare ar însemna neconsiderarea subiectivității acestui proces. În virtutea acțiunii sale, unii agenți stimulatori nesemnificativi pentru organism devin neutrii și familiari. Această inofensivitate a lor ar putea fi denumită și neatenție sau obișnuire. Dar, sub influența acelorași factori de natură filogenetică și ontogenetică orizontul orientativ, chiar și al animalelor, nu poate fi pri-

---

[1] Inițiatorii cercetărilor asupra fenomenului de habituare sînt R. Dodge (1923) și C. Humphrey (1933), cf. W. H. Thorpe, *Learning and instinct in animals*, Londra, Methuen, 1966, p. 60.

[2] I. P. Pavlov, *Experiența a douăzeci de ani în studiul obiectiv al activității nervoase superioare a animalelor*, București, Edit. Academiei, 1953, p. 29.

[3] B. Zörgö face o trecere în revistă a principalelor definiții date atenției. Atenția și activitatea de orientare, în Al. Roșca (red.), *Tratat de psihologie experimentală*, București, Edit. Academiei, 1963, cap. II, p. 131—135.

vit ca fiind polarizat, cum M. Beniuc [4] exprimă plastic, înspre porți pe care este gravată „Intrarea oprită" și nici categorisit sub denumirea sa populară.

Etologic, atenția și habituarea, sînt modalități de orientare instinctive de bază. În conformitate cu schema larg acceptată a lui W. Craig [5] asupra componentelor actului instinctiv, ambele procese țin de partea sa apetitivă. Declanșarea actului consumator face dispensabil aportul pe care orientarea apetitivă, ca atenție și habituare, i le-ar putea aduce ca pregătitoare. Ca atare, cele două procese sînt expresii ale plasticității cu care organismul se orientează adaptativ în raport cu variațiile din mediu. Cînd acestea se adresează direct tiparelor fixe de acțiune, atenția și habituarea se supun în exclusivitate determinismului lor filogenetic, ele fiind proprii unor grupe de animale sistematic distincte [6]. Astfel, ca expresii a plasticității disponibile și a experienței unor răspunsuri deja dobîndite conform accepțiunii lui R. Hernandez-Peon [7], ele se pot identifica cu învățarea pozitivă, respectiv negativă [8], prin ele pregătindu-se răspunsurile ce-și vor dovedi adaptabilitatea în cursul ontogenezei.

2. DESPRE INSTINCTUL RESPIRATOR AL DELFINILOR

Delfinii sînt mamifere acvatice. Prin respirația lor pulmonară, ei se leagă cel mai mult de originea lor terestră, de *Scalodontidae* și *protocetidae*, strămoși comuni ai tuturor cetaceelor. Aceste animale intrau în apă numai pentru scurt timp, ca să mănînce sau ca să se salveze de dușmani. Avantajul de a găsi în mediul acvatic o hrană abundentă și un loc ferit din fața dușmanilor, a favorizat cursul evoluției lor în această direcție. Însă, el s-a răsfrînt regresiv asupra respirației lor, care a fost constrînsă să se producă numai în scurtul interval cît se ridicau la suprafață. În această situație era nevoie, pe lîngă unele specializări organice în aparatul respirator însăși și de un comportament aparte. Caracterul pregătitor respirației al complexului act de ridicare la suprafață, ca și intervalul scurt, de 0,3—0,5 s cît timp se produce respirația [9], indică tocmai componentele clasice, apetitul și actul consumator al acestui comportament, al instinctului respirației.

Dintre animalele acvatice nu numai mamiferele (cetaceele, pinipedele etc.) sînt acelea, care pentru a respira trebuie să bată anevoiosul

---

[4] M. Beniuc, *Psihologie animală*, București, Edit. științifică, 1970, p. 130.

[5] W. Craig, *Appetites and aversions as constituents of instincts*, „Biol. bull.", 1918, *34*, p. 91—107.

[6] R. A. Hinde & N. Tinbergen, *The comparative study of specific-specific behavior*, în A. Roe & G. C. Sompson (red.), *Behavior and evolution*, New Haven, Yale Univ. Press, 1958, p. 251—268.

[7] R. Hernandez-Peon, *Neurological correlates of habituation and other manifestations of plastic inhibition (internal inhibition)*, „Electroenceph. clin. neurophisiol.", 1960, suppl. 13, p. 101—105; H. Sherrer, M. Jouvet, *Modification of electrical activity in cochlear nucleus during „Atention" in unanestesized cats*, „Sciences", 1956, nr. 123, p. 331—332.

[8] M. Beniuc adoptă aceeași denumire de habituare pentru caracterizarea fenomenului, *op. cit.*, p. 131.

[9] S. Ridgway, *Homeostazis in aquatic environment*, în S. Ridgway (red.), *Mammals of the sea*, Illinois, Springfield, 1970, p. 591.

drum de ridicare la suprafața apei. N. Tinbergen[10] a studiat manifestarea instinctivă a respirației peștilor din familia *Anabantidae*, cu organe labirintice de respirație alături de cele bronhiale, cărora oxigenul luat din aerul atmosferic le este indispensabil. Deși cu organe respiratorii total diferite, traseele pe care se desfășoară instinctul respirației este analog (vezi Fig. 1). Ambii trebuie să părăsească suprafața apei în căutarea hranei, a partenerului etc.; ambii vor reveni aici să respire, învingînd obstacole, unele de natură fizică, ca adîncimea variabilă de înot, altele de natură intra sau interspecifică, cum ar fi un dușman, un adversar mai puternic etc. Comportamentului, subiectivității proceselor de atenție și habituare, rolul le este de a compensa funcțional ceea ce natura n-a putut crea ca substitut organic: organe respiratorii echifuncționale în mediul acvatic și terestru.

Întreruperea respirației la acțiunea unui stimul este o reacție caracteristică reflexului de orientare[11], cu îndreptarea în acea direcție a atenției[12]. În raport cu pierderea însemnătății stimulului care l-a evocat se elaborează habituarea. Respirația delfinilor este întreruptă de un stimul într-atît de specific, fără de care, contrar originii lor terestre, ei n-ar mai putea trăi. El este însăși mediul acvatic. Ca rezultat, stimulenții legați de asigurarea nevoii de oxigen vor dobîndi în atenția și habituarea lor o poziție centrală. Așa cum indică și cercetările lui Tomilin[13], neevocarea reflexului de tuse la introducerea forțată a apei pe căile respiratorii, este o expresie a selectivității habituante la condițiile acvatice de viață, frecvent ei fiind încercați cu astfel de stări. Apa de aici va fi expulzată cu intermitențe, cîte puțin la fiecare respirație.

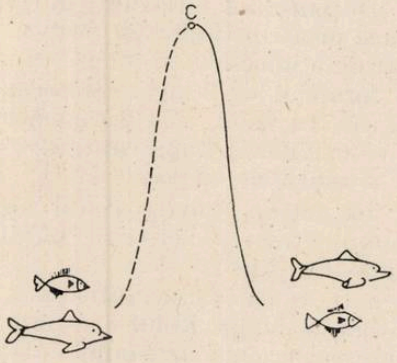


Fig. nr. 1

Schema desfășurării instinctului respirator la peștii anabantizi și la delfini. Linia întreruptă indică traseul componentei apetitive; „C" — momentul actului consumator; linia continuă — un traseu deschis oricărui comportament specific acvatic.

Actului respirator al delfinilor îi sînt proprii unele tipare fixe de acțiune, ca acelea prin care se asigură succesiunea rapidă expirație-inspirație, însoțită de o bruscă bătaie a înotătoarei codale. Toate aceste mișcări

---

[10] N. Tinbergen, *The study of instinct*, Oxford, Claredon, 1958.

[11] I. P. Pavlov, *op. cit.*

[12] B. Zörgö, *op. cit.*

[13] A. G. Tomilin, *Delfinii în slujba omului*, București, Edit. științifică, 1972.

sînt necesare asigurării în timp a schimbului gazos, pentru înălțarea suficientă a capului în afara apei etc. Stimulul adecvat declanșării instinctului respirației, denumit de A. G. Tomilin „reflexul ieșirii" [14], este presiunea mai scăzută a aerului atmosferic și de care se informează prin receptorii din piele. Instinctul poate fi declanșat la animalul aflat pe o saltea în afara apei, dacă se aruncă peste el apă la cel aflat în apă și forțat ridicat la suprafață. Tot așa însă, el intră sub control „voluntar", dacă operația se repetă fără ca să răspundă nevoilor de oxigen ale organismului. Acesta este deja rezultatul experienței ontogenetice.

Interesant este la naștere, îndată după expulzare, din aceeași mișcare puternică care duce la ruperea legăturii ombilicale, puiul este împins spre suprafață, unde luînd contact cu aerul, face și prima respirație. Orice cauză internă sau externă care ar împiedica puiul să respire găsește mama gata pregătită pentru a-l ține multă vreme la suprafață ca să-și ia suflarea. Astfel, în condiții normale, tot mama îi va dirija înotul, cu care va deprinde întreaga „tehnică" de a respira în cele mai dificile situații. Mai mult, la semnalele unui delfin de solicitare a ajutorului în caz de înec, găsește cel mai prompt răspuns din partea celor aflați în apropiere.

După cum prezintă traseul liniei întrerupte al schemei din figura nr. 1, în intervalul de unde se găsește animalul și pînă la suprafața apei se pot interpune o serie de obstacole. Spre deosebire de peștii anabantizi, cărora le mai poate veni în ajutor și respirația bronhială, delfinii trebuie să se „descurce" în exclusivitate pe baza propriei lor plasticități orientative. Ajuns la suprafața apei, actul consumator al respirației (C) se declanșează necondiționat. Mai departe, ia din nou adîncime, activitatea lui fiind deschisă oricărui alt comportament specific acvatic.

Declanșarea reflexului de orientare la apariția unui stimul nou se traduce printr-o respirație forțată, printr-un așa-numit „pufăit" puternic, urmat de o imersie mai lungă. În acord cu interpretarea lui I. P. Pavlov [15] dată formelor de stingere (habituare) a reflexului de orientare, ea poate fi tonică sau fazică. Va fi tonică la o schimbare de habitat, cum este cea care se instalează după capturare, sau fazică la schimbări apărute în aceleași condiții de viață.

La acțiunea unor stimul complecși, cu conținut intențional bogat, în completarea „reacției de pufăit" se elaborează set-uri de răspunsuri respiratorii. Ele constau din respirații succesive intense și la intervale apropiate una de alta, anticipate sau urmate de una sau două respirații la intervale lungi. Rolul acestora este de a fi pregătitoare situațiilor care cer circumscrierea acțiunilor adaptative pe trasee spațio-temporale mai ocolite și îndepărtate.

Deși săracă pentru a cuprinde fazele mai elaborate ale atenției și habituării, schema din figura nr. 1 ajută la reprezentarea direcției de evoluție a celor două procese în ontogenia captivității. Cîmpul de apariție a variațiilor în captivitate, spre deosebire de condițiile naturale, devine tot mai mult terestru, aerian și mai puțin acvatic. Hrana și semnalele ei avînd aceeași proveniență ca și aerul, traseul instinctului foamei se va

[14] A. G. Tomilin, *op. cit.*

[15] I. P. Pavlov, *op. cit.*

suprapune peste cel al respirației. Desigur, originea lor terestră n-are de ce să se împotrivească acestei alăturări. Animalul va răspunde însă, prin a subordona întreaga activitate orientativă îndreptată spre satisfacerea nevoii de hrană aceluiași filtraj, acelorași tipare fixe de acțiune aceleași experiențe anterioare dobîndite anterior capturării, prin care se satisface nevoia de aer.

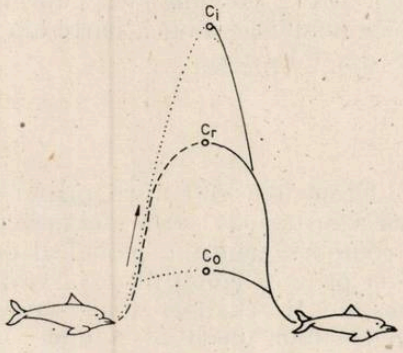


Fig. nr. 2

Schema sensului de modificare a traseului instinctului foamei în captivitate. Linia întreruptă indică traseul componentei apetitive al respirației; linia punctată — apetitul foamei; linia continuă — traseul deschis exersării unor comportamente specific acvatice. Momentul actului consumator este indicat prin: „C_r" pentru respirație și pe intervalul „C_0" — „C_i", pentru foame.

Deblocarea plasticității instinctului respirației de efectele orientative tonice instalate ca rezultat al schimbării de habitat naturale cu cele ale captivității, mai este anunțată și indirect, prin acceptarea de către delfin a peștelui aruncat în bazin. În figura nr. 2 acesta corespunde cu momentul C_0. De aici și pînă la C_i, cînd pentru a obține o bucățică de pește, animalul se înalță cu totul în afara apei, efectuează operații mentale complexe, face uz larg de îndemînarea sa, este un proces lung și complex de filtrare respiratorie a tot ceea ce se învață pentru hrană. Delfinii a căror atenție și habituare s-a elaborat în condițiile captivității, pot fi învățați aici să execute cele mai felurite acte. Condiția este ca ceea ce se învață pentru hrană să nu se împotrivească respirației.

Dar același habitat captiv, prin artificialitatea și relativa sa omogenitate, în timp, poate deveni generatoare de subsolicitare a reactivității lor orientative. Înzestrați fiind filogenetic să aibă parte de un cuantum optim de variații în condiții, de un optim de excitare și activare, de care s-au și bucurat anterior capturării, pentru a le asigura aceste nevoi, ele vor fi simulate prin cele mai diverse mijloace de instruire. Simptomatic pentru instalarea acestor stări de subsolicitare, de „foame de stimuli" este jocul lor cu propria lor respirație. În această situație ei efectuează lungi și adînci imersiuni, urmate de mai multe respirații la intervale scurte, uneori chiar lăsînd aerul din plămîni mai înainte de a ajunge la suprafață. Acest comportament este total diferit de cel stereotip în mișcări și respirații al animalelor neadaptate sau al celor care dorm. În cazul celor din urmă nu mai vorbim nici de atenție și nici de habituare. Plasticitatea orientativă a răspunsurilor respiratorii este blocată: al celui neadaptat de efectele sonice ale reflexului de orientare; al celui care doarme, de inhibarea naturală a reacției fundamentale de trezire.

3. SUBIECȚII

Exemplarele al căror comportament de atenție și habitare respiratorie le-a fost studiat, fac parte din cele trei specii de delfini existenți în Marea Neagră. Acestea sînt : *Tursiops truncatus ponticus* (Barabaș, 1935), cu lungimea cuprinsă între 2,3—3,9 m ; *Delphinus delphis ponticus* (Barabaș, 1935), cu lungimea între 1,5—2,25 m ; și *Phocaena phocaena relicta* (Abell, 1905), cu lungimea cuprinsă între 1,1—1,8 m. Exemplificarea se va face numai pe o mică parte din cei ce au intrat în patrimoniul Delfinarului din Constanța.

4. METODA

Urmărirea elaborării răspunsurilor respiratorii ale atenției și habituării a fost făcută prin efectuarea în paralel a numeroase observații asupra comportamentului global al delfinilor în natură și în captivitate. În ceea ce privește condițiile captive de viață, ele au fost interpretate în accepțiunea lui H. Hediger [16], ca situații experimentale tipice pentru studiul etologiei unor specii de animale, în natură greu accesibile. Pentru exemplarele celor trei specii avute în studiu, condițiile Delfinarului din Constanța sînt proporțional adaptative cu mărimea și vîrsta lor.

Marcarea declanșării „reacției de pufăit", a traseului acestuia la administrarea unui stimul nou, cu îndreptarea atenției în această direcție sau a habituării răspunsului la neînsemnătatea sa stimulatoare, poate fi făcută și numai observațional. Înscrierea însă a set-urilor de răspunsuri respiratorii, de exprimare prin ele a plasticității instinctive disponibile, presupune crearea unor situații și metode aparte. Alegerea și conceperea lor trebuie să fie făcută astfel, ca ele să fie perpetuante a vieții în aceste condiții, fără ca să afecteze libertatea de mișcare a animalelor.

Ca situație experimentală tipică de exprimare a blocării și eliberării plasticității instinctului respirației a fost aleasă cea care se produce sub influența schimbării de habitat naturale cu cea captivă. Sînt comparate datele respiratorii de la delfinii adaptați și cei neadaptați. Înregistrarea celor adaptați se face în situații de subsolicitare, cînd ei se joacă cu respirația lor, de regulă dimineața la prima oră, înaintea apariției vreunui, stimulent al hranei. Înregistrarea celor neadaptați poate fi făcută oricînd, ele avînd aceleași caracteristici.

Măsurarea intervalului dintre respirații se face cu ajutorul unui cronometru. Durata unei respirații fiind foarte scurtă, nu se mai ia în considerare. Reprezentarea configurației răspunsurilor respiratorii s-a făcut numeric. În aces sens am elaborat o metodă de calcul statistică a inegalității dintre respirații [17].

Pentru cuprinderea distribuției mari în care se înscriu datele am folosit legi statistice de tipul regresiei lineare. Aceasta constă în determinarea unei funcții de tipul $y = ax + b$, față de care distribuția punctelor

---

[16] H. Hediger, *Wild animals in captivity*, London, Butterworth, 1950.

[17] M. I. Mihai, brevet OSIM.

indicatoare a fiecărui moment respirator are o abatere medie pătratică minimă. Aici „y" exprimă durata cumulată a intervalelor dintre respirații de la inițializarea înregistrării; „a" exprimă panta dreptei de regresie (care este și o medie ponderată); „x" exprimă rangul fiecărei respirații; iar „b" exprimă ordonata de origine, de unde se inițializează înregistrarea. Totodată s-a determinat un coeficient de corelație „r" care exprimă gradul de dependență a tuturor momentelor rspiratorii în raport cu dreapta funcției de regresie.

Prelucrarea și înscrierea pe un tabel a datelor s-a făcut la un calculator electronic. Emis de calculator ca TABEL AL RITMICITĂȚII RESPIRATORII, acesta cuprinde: COD.DELF. — codul dat fiecărui delfin după capturare; DATA INTEG. — data înregistrării; DURATA — durata înregistrării; NR. RESP. — numărul respirațiilor înregistrate; MEDIA — intervalul mediu dintre respirații; MAX. și MIN. — intervalul maxim și minim dintre respirații; COEFICIENTUL DE CORELAȚIE și CURBA DE REGRESIE. Coeficientul de corelație este cel mai important indicator al plasticității instinctului respirator. Cu cît valoarea sa este mai mică, cu atît plasticitatea disponibilă va fi mai mare. Valorile sale mari indică încărcarea tonică a orientării sau somnul.

5. REZULTATE

Stingerea fazică a reflexului de orientare la administrarea unui stimul nou, are loc mai repede de 10—15 prezentări ale acestuia. La apariția sa se produce „reacția de pufăit" caracteristică, urmată de reglări și grupări a răspunsurilor motorii în raport cu stimulul. Fără „reacția de pufăit", de inițiere a elaborării atenției la însemnătatea stimulului, sau a habituării la neînsemnătatea sa, răspunsurile animalului vor persevera pe căi greșite sau se vor converti în altele negative.

La schimbarea condițiilor, reactivitatea orientativă a respirației va avea o altă desfășurare. La introducerea animalului capturat în bazinul care i s-a rezervat, respirator el răspunde prin a efectua repetate și lungi imersiuni, de fiecare dată respirația producîndu-se rapid și intens, prin caracteristicul „pufăit". După circumscrierea globală a animalului în noul spațiu vital, răspunsurile respiratorii vor scădea în intensitate, în locul lor instalîndu-se o stereotipie în mișcări și respirații. Animalul înoată într-un circuit închis, cu mișcări domoale și constante, efectuînd respirații la intervale apropiate și în același loc. Habituarea animalului la noile condiții de viață va fi indicată prin: apariția „jocului" caracteristic al respirației, cu alternanțe mari de la un interval dintre respirații la altul, cu recîștigarea spontaneității mișcărilor, cu acceptarea peștelui aruncat în bazin, cu căutarea semnalului de care s-a legat apariția peștelui în bazin etc.

Figura nr. 3 înscrie grafic mărimile temporale ale intervalelor ce despart respirațiile între ele, a trei delfini din cele trei specii existente în Marea Neagră, animale ce s-au adaptat la condițiile captivității. Ele urmează trasee diferite, diferențe direct corelabile la mărimile lor anatomomorfologice și, implicit, pulmonare, care le despart. Pe fiecare traseu

se poate constata gruparea în set-uri a răspunsurilor respiratorii. Ele constau dintr-una sau două respiraţii la intervale lungi, anticipate sau urmate de altele efectuate la intervale mai scurte.

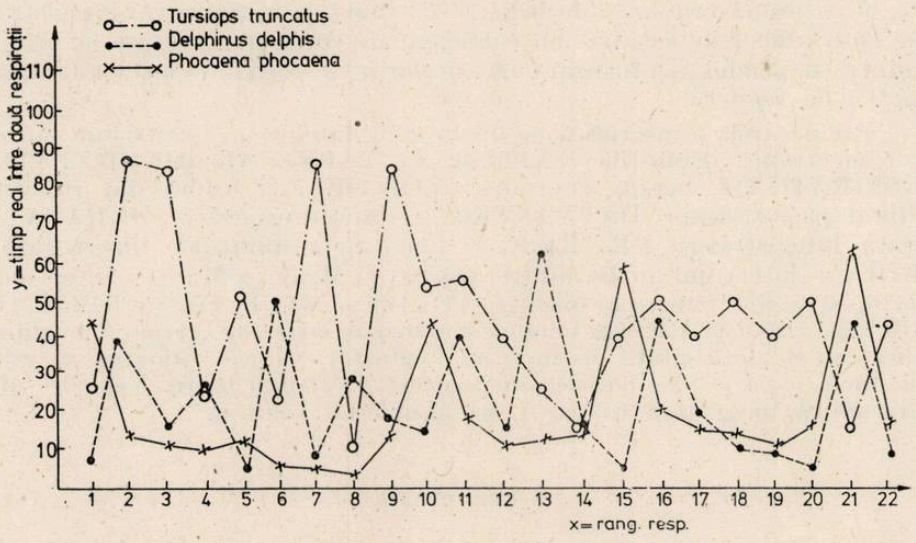


Fig. nr. 3 Graficul ritmicităţii intervalelor dintre respiraţii la 3 exemplare de delfini din cele 3 specii existente în Marea Neagră, adaptaţi la condiţiile captivităţii.

Alte caractere respiratorii ale atenţiei şi habituării unor delfini adaptaţi la condiţiile captivităţii sînt indicate în tabelul nr. 1 şi figura nr. 4. Din tabel reiese că pentru acelaşi număr de respiraţii, duratele cît ţin, mediile, asemenea funcţiilor de regresie şi coeficienţii de corelaţie sînt diferiţi. Delfinii cu plasticitatea cea mai mare a instinctului respiraţiei aparţin exemplarelor de tursiops şi focena. Lor le este caracteristic un coeficient de corelaţie larg, faţă de cel strîns la delfinus, indicînd la ei o plasticitate mai scăzută a acestui instinct. În natură tursiops-ul, dar mai ales focena, sînt specii tipice bentonice de mal, evolutiv prin teritorialitatea lor mai apropiate de viaţa terestră de origine, pe cînd delfinusul este o specie tipic pelagică de larg, mai îndepărtată teritorial de viaţa terestră de origine. Comparativ, delfinul aflat în starea de somn are un coeficient de corelaţie foarte strîns, stare ce indică o plasticitate scăzută a acestui instinct.

Tabelul nr. 1

Parametri numerici ai tiparelor respiratorii din fig. 3 şi 4

Specia	Starea	Nr. Resp.	Durata	Media	Funcţia y = ax + b	Coef. de corelaţ. „r"
Tursiops	Veghe	22	993	45,1	44,41x + 47	0,99551
Delfinus	Veghe	22	520	23,6	25,23x + 15	0,99581
Focena	Veghe	22	439	19,9	18,75x + 10	0,98174
Focena	Somn	240	2898	12,0	11,92x + 10	0,99994

Figura nr. 4 indică într-o altă reprezentare grafică gruparea în set-uri a răspunsurilor respiratorii. De data aceasta ei sînt așezați de o parte și de alta a dreptei de regresie. Coeficientul de corelație dă tocmai dependența tuturor momentelor respiratorii de această dreaptă. Traseele dreptelor de regresie a celor trei exemplare din cele trei specii sînt și aici corespunzător diferite.

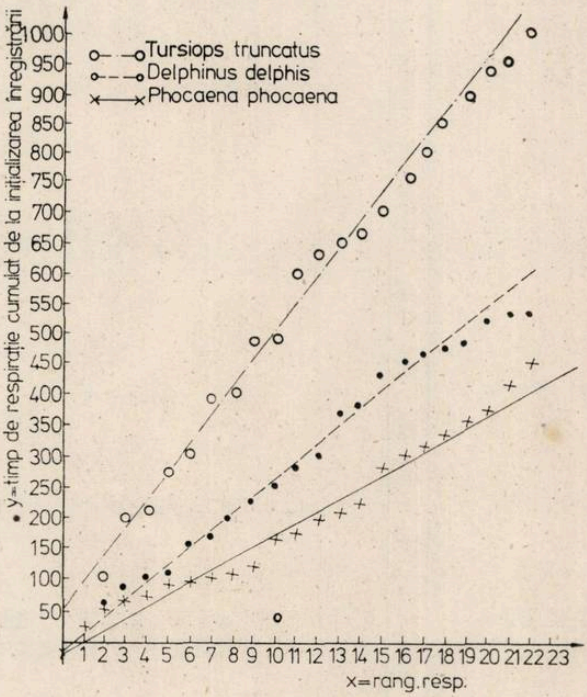


Fig. nr. 4

Graficul timpilor cumulați pentru cele 3 exemplare de delfini adaptați la condițiile captivității.

Tabelul nr. 2 (TABEL AL RITMICITĂȚII RESPIRATORII), tabel pe care îl emite calculatorul electronic, prezintă succesiunea de date indicînd progresiva eliberare a plasticității instinctului respirației de efectele orientative tonice instalate ca rezultat al schimbării de habitat naturale cu cea a captivității. Cei doi subiecți aparțin speciei delfinus, ele fiind capturate în aceeași zi și introduse deodată în bazinul delfinarului. Datele indică o scădere progresivă a mărimii coeficientului de corelație (primii doi de nouă putînd fi omiși), cu stabilizarea mediilor, a maximilor și minimelor, între acestea din urmă diferențele devenind tot mai mari. Dimpotrivă, parametrii respiratori ai animalelor a căror atenție și habituare nu se poate elabora la proprietățile stimulatoare a noilor condiții de viață, vor indica un coeficient de corelație tot mai strîns, cu scăderea progresivă a mediei, cu micșorarea diferențelor dintre maxime și minime.

Se mai constată, de asemenea, o inconstantă evoluție a răspunsurilor respiratorii în elaborarea atenției și habituării. Ea se datorește unei măsuri, la care se recurge în asemenea situații pentru a mări șansele de salvare a animalului nou capturat, de introducere în bazinul care i s-a rezervat

Tabelul nr. 2

Tabelul ritmicității respiratorii

DELFIS : 37 Mara

Cod. delf.	Data înreg	Durata (sec)	Nr. resp.	Media (sec)	Max (sec)	Min (sec)	Coef. de corelație	Curba de regresie y = ax + B
37	11.08.76	311	19	16.36	35	5	0.99639	Y = 15.7298X + 1.0175
37	13.08.76	1656	51	32.47	47	15	0.99922	Y = 31.5273X + 32.2872
37	14.08.76	1618	49	33.02	63	15	0.99946	Y = 32.6958X − 6.9053
37	15.08.76	698	22	31.72	53	13	0.99840	Y = 32.8469X + 1.0783
37	16.08.76	1572	73	21.53	58	3	0.99940	Y = 21.7109X − 5.7040
37	17.08.76	531	24	22.12	43	10	0.99744	Y = 21.1739X + 6.5762
37	18.08.76	480	22	21.81	40	5	0.99781	Y = 20.3122X + 24.0907
37	19.08.76	673	22	30.59	47	15	0.99925	Y = 30.7481X − 3.6490
37	20.08.76	828	22	37.63	62	20	0.99858	Y = 36.3534X + 4.8449
37	21.08.76	1876	66	28.42	67	6	0.99953	Y = 28.7200X + 5.2752
37	22.08.76	1921	66	29.10	72	6	0.99722	Y = 27.5960X + 60.5617
37	23.08.76	1729	61	28.34	58	4	0.99915	Y = 28.4071X − 8.9016
37	24.08.76	1483	53	27.98	56	9	0.99947	Y = 27.7104X − 1.9746
37	25.08.76	1150	38	30.26	73	3	0.99258	Y = 30.3980X + 48.0269
37	26.08.76	1042	40	26.05	74	5	0.99860	Y = 26.7429X − 43.5308
37	27.08.97	1752	55	31.85	66	7	0.99708	Y = 31.3906X + 63.1883
37	28.08.76	1841	53	34.73	89	8	0.99240	Y = 35.0861X + 20.3333

DELFIS : 38 Gil

Cod. delf.	Data înreg.	Durata (sec)	Nr. resp.	Media (sec)	Max (sec)	Min (sec)	Coef. de corelație	Curba de regresie y = ax + b
38	11.08.76	369	22	16.77	25	7	0.99775	Y = 17.0016X + 1.8441
38	12.08.76	233	15	15.53	30	6	0.99700	Y = 15.6499X − 9.0000
38	13.08.76	698	56	12.46	27	5	0.99911	Y = 12.2238X − 5.3441
38	14.08.76	836	50	16.72	27	7	0.99955	Y = 16.9872X − 8.8558
38	15.08.76	384	22	17.45	42	—	0.99793	Y = 16.4765X + 27.8835
38	16.08.76	353	17	20.76	40	5	0.99554	Y = 22.6151X − 14.0661
38	17.08.76	559	25	22.36	38	—	0.99560	Y = 23.5000X − 31.6199
38	18.08.76	517	22	23.50	40	—	0.99795	Y = 23.5335X − 3.0906
38	19.08.76	649	22	29.50	72	5	0.99468	Y = 30.7803X − 45.4284
38	20.08.76	513	22	23.31	40	3	0.99830	Y = 22.8317X + 3.6622
38	21.08.76	599	20	29.94	70	9	0.99288	Y = 29.9203X + 18.1365
38	22.08.76	2194	74	29.64	73	6	0.99766	Y = 28.5546X + 54.7636
38	23.08.76	1427	57	25.03	54	3	0.99902	Y = 24.8291X − 15.9396
38	24.08.76	1995	83	24.03	67	—	0.99700	Y = 23.4552X + 33.2988
38	25.08.76	1069	37	28.89	50	5	0.99891	Y = 29.2688X − 0.7299
38	26.08.76	510	22	23.18	55	—	0.99607	Y = 25.4946X − 12.1431
38	27.08.76	1308	53	24.67	65	4	0.98151	Y = 22.6579X + 78.5374
38	28.08.76	1744	55	31.70	89	4	0.99060	Y = 30.2505X + 50.1839

a unui delfin deja adaptat. Pentru activitatea orientativă greu solicitată a celui de-abia capturat, cel deja adaptat îndeplinește un rol facilitator și tonigen; alături de el circumscrierea spațio-temporală a noului habitat va fi mai ușoară; tot el, prin a-i întrerupe activ stereotipia în mișcări și respirații, preîntîmpină instalarea unor stări adaptativ ireversibile.

Prezența celui adaptat în bazinul în care au fost introduse cele două exemplare nou capturate a făcut ca ei să accepte îndată să consume 3—4 pești aruncați în bazin, și aceasta numai pentru că cel „autohton" făcea acest lucru. În următoarele trei zile răspunsul nu s-a mai repetat, singurul care consuma hrana fiind numai cel adaptat. După acest interval au început să mănînce și cei nou capturați.

6. CONCLUZII

Pentru asigurarea stringentei nevoi de oxigen a organismului, delfinii desfășoară în mediul acvatic o activitate respiratorie specifică. Elaborării atenției și habituării răspunsurilor respiratorii le revine un rol important în adaptarea lor la condițiile captivității.

Schimbarea condițiilor de viață naturale cu cele ale captivității are ca efect blocarea orientativă tonică a plasticității instinctului respirației, cu întreruperea schimbărilor funcționale cu mediul. Adaptarea animalului este dependentă de elaborarea atenției și habituării respiratorii în această schimbare de habitat. Astfel, schimbări în aceleași condiții nu trezesc decît fazic reflexul de orientare, respirator, exprimat printr-un caracteristic „pufăit", cu rol important în ulterioara instruire a delfinilor.

Reprezentarea configurației instinctului respirației delfinilor captivi s-a făcut grafic și numeric. Ele scot în evidență:

— Analogia „formei" instinctului respirației la delfinii și peștii anabantizi.

— Puternica solicitare a instinctului respirației prin schimbarea de habitat naturală cu cea a captivității.

Artificialitatea direcției „aeriene" de solicitare a instinctului respirației în captivitate, față de cea specific acvatică în care a evoluat.

— Artificialitatea direcției „aeriene" de solicitare a instinctului respirației în captivitate, față de cea specific acvatică în care a evoluat.

— Tipare respiratorii net distincte pentru exemplarele care aparțin celor trei specii existente în Marea Neagră.

— Gruparea în set-uri a răspunsurilor respiratorii, ca o disponibilitate adaptativă potențială a circumscrierii pe trasee spațio-temporale cît mai larg și mai îndepărtate a activității.

— Dimensiunile între care se întinde plasticitatea instinctului respirației delfinilor din Marea Neagră, începînd cu starea de somn, cu imposibilitatea elaborării atenției și habituării răspunsurilor respiratorii la condițiile captivității și terminînd cu starea de veghe activă și joc.

Predat la: 4.07.1977

[18] M. I. Mihai, *Despre evoluția instinctului respirației delfinilor din Marea Neagră*, comunicare la Simpozionul *Probleme de biologie evoluționistă*, organizat la București de Academia R.S.R. între 15—16 dec. 1976 (sub tipar).

RESPIRATORY ATTENTION AND HABITUATION OF CAPTIVE DOLPHINS

ABSTRACT

The elaboration of attention and of the habituation of breathing responses in the conditions of captivity emphasizes the main significance of the changes of this kind in the phylogenetic and ontogenetic evolution of dolphins' behaviour. To the breathing instinct, besides the fixed action patterns, belongs an appetitive plasticity. It is to be used in acts that concern the elaboration of attention and habituation. It was obtained that the liberalization of the plasticity of the breathing instinct from the tonic orientative effects, established as a result of the changes of the natural environment with the captive ones, accurately points out the first and most important step in behavior adaptation.

CONSIDERAȚII ÎN LEGĂTURĂ CU TULBURĂRILE IMAGINAȚIEI

TIBERIU RUDICĂ

Universitatea „Al. I. Cuza", Iași

În articolul de față dorim să subliniem necesitatea valorificării mai eficiente în viitor, de către specialiști, în planul activității lor teoretice și practice, a ideii potrivit căreia tulburările de imaginație trebuie privite întotdeauna în contextul psihopatologiei personalității, ele dovedindu-se a fi puternic influențate de gradul unității, stabilității și maturității personalității. Cercetările noastre asupra frustrației, efectuate în mediile clinic și judiciar, pe subiecți care prezentau un ridicat grad de imaturitate afectivă și axiologică, precum și stări de „depersonalizare" și „derealizare", ne-au creat posibilitatea relevării, pe lîngă alte aspecte, și a faptului că unele modificări (insuficiențe sau dezvoltări anormale) apărute în planurile afectiv, moral-volitiv și motivațional ale vieții sufletești, precum și în unitatea de ansamblu a personalității, reprezintă condiții frecvente ale exaltării producției imaginative, ale constituirii delirului imaginației.

Imaginația, se știe, este un proces de elaborare a unor reprezentări și idei noi, prin combinarea într-o formă originală a datelor experienței cognitive a omului. „Transfigurarea lumii, — arată V. Pavelcu, — este în primul rînd arta făuririi de noi semnificații potrivit cu resorturile motivaționale ale individului" [1] ... „lumea dorințelor transformă lumea realității într-un univers de valori; acesta devine leagănul speranțelor și temerilor, al viselor și coșmarurilor noastre; luminile și umbrele acestei lumi sînt ale noastre" [2]. Alături de gîndire și de alte procese psihice, imaginația lărgește cîmpul de acțiune al omului, oferindu-i zi de zi noi soluții la problemele pe care le ridică viața. Putem spune că psihismul uman există doar prin funcția noutății; chiar cînd psihismul suferă (este în stare de boală) el trebuie să-și păstreze caracteristica fundamentală, aceea de producător de noutate. Dar, se impun operate unele diferențieri, altfel s-ar putea crede că bolnavul mintal creează la fel ca și omul normal. Așa cum arată E. Pamfil și D. Ogodescu, „... noutatea bolii psihice este un gen degradat de «neoproducție», care apare într-un plan inferior față de planul de sinteză al psihismului respectiv. Bolnavul mintal poate fi în noutate de imagini, dar cu imagini ce nu vor servi la operațiunile psihismului normal. Viața mintală de alienat «inovează» în imagini, dar nu poate întrebuința «materialul» generat; căci el este nou, dar degradat. Însușirea de noutate în patologia mintală semnifică o pseudo, sau para-noutate, o noutate ce se naște moartă și pe care nu se mai pot organiza forme de viață psihologică sau mintală. De aceea, putem spune că nu informația, ci redondanța constituie elementul semiotic major în psihopatologie!" [3].

---

[1] V. Pavelcu, *Din viața sentimentelor*, București, Edit. enciclopedică română, 1969, p. 67.
[2] *Ibidem*, p. 78.
[3] E. Pamfil, D. Ogodescu, *Nevrozele*, Cluj, Edit. Facla, 1974, p. 46.

Pornind de la normalitate și trecînd spre patologic vom întîlni, pe întreg acest traseu, nuanțe, forme variate de manifestare a tulburărilor de imaginație (care exprimă, în esență, o scădere sau o creștere deosebită a forței imaginației). „Minciuna" și „simularea" sînt, astfel, fenomene des întîlnite nu numai în cadrul „mitomaniei", ci și în viața de zi cu zi, atît la copii cît și la adulți, la realizarea lor contribuind, evident, imaginația. După cum există frică utilă, mînie legitimă etc., există și minciuni și simulări necesare, care angajează fie instinctul de conservare, fie diversele sentimente altruiste ale vieții sociale. Spre deosebire de mitomanie care, prin definiție, este o stare patologică, o tară morbidă, *minciuna*, mai ales cea infantilă, rezultă din exercițiul normal al funcțiilor psihice, este de regulă involuntară și este determinată, în bună parte, de felul cum percepe copilul realitatea, de infidelitatea memoriei sale și de particularitățile imaginației proprii. De fapt la copil întîlnim, așa după cum remarcă S. Teodorescu, nu minciuna propriu-zisă, care are drept caracter necesar *intenția de a înșela*, ci, mai ales, minciuna neintenționată sau minciuna „poetică", care constituie un joc al imaginației : „Copilul înșeală nu atît pe alții, cît mai degrabă se înșeală pe sine însuși. În cazul fetiței care povestește despre păpușa ei că vorbește, că cere de mîncare etc. este vorba mai mult de fabulație infantilă, de trăiri imaginative, decît de minciună ; intenția de a înșela abia se schițează" [4]. Cauzele care-l determină pe copil să denatureze adevărul în mod conștient, intenționat, sînt destul de variate : a) sentimentul de inferioritate, derivat dintr-un sentiment de frustrare, b) sentimentul de culpabilitate, care angajează teama de pedeapsă, c) tendința satisfacerii unor dorinți, d) exemplul negativ al adulților etc.

Uneori, minciuna infantilă poate îmbrăca, însă, și forme patologice, cunoscute sub denumirea de „mitomanie". Ceea ce caracterizează mitomania patologică, atît la copil cît și la adult, este nu numai exagerarea și persistența activității mitice, dar mai ales asocierea acestei activități maladive tarelor intelectuale, afective și morale. În majoritatea cazurilor, dezechilibrații mitomani sînt debili mintal care prezintă lacune în judecată și care, atinși de infantilism psihic, raționează în maniera copiilor dînd dovadă de lipsă de spirit critic și de maturitate afectivă și morală. Produsele activității lor mitopatice se resimt în această insuficiență intelectuală : „Debil și sugestibil, mitomanul construiește cel mai adesea fără soliditate un monument ale cărui materiale sînt aproape întotdeauna împrumutate din sugestia actualității sau din a altora" [5]. În afara tendinței puternice și persistente a mitomanului către minciună, acesta prezintă și alte elemente patologice, cum ar fi : vanitatea, răutatea și perversitatea ; toate acestea la un loc, alcătuiesc un sindrom pe baza căruia mitomania este clasificată în : a) mitomania vanitoasă, b) mitomania malițioasă, c) mitomania perversă. Desigur, la adulți conținutul acestor forme de mitomanie este net îmbogățit, datorită unei mai largi experiențe a vieții sociale și a unui nivel de dezvoltare intelectuală și culturală mai înalt pe care ei îl prezintă, comparativ cu copiii. Faptele cotidiene de

[4] S. Teodorescu, *Psihologia copilului*, Curs litografiat, Univ. „Al. I. Cuza" Iași, 1973, p. 324—325.

[5] E. Dupré, *Pathologie de l'imagination*, Paris, Payot, 1925, p. 14.

viață dovedesc că „simularea" și „disimularea" reprezintă formele cele mai frecvente ale mitomaniei la adulți, iar „fabulația fantastică", forma cea mai înalt diferențiată. Ca manifestare mitopatică, „simularea" poate fi considerată ca o fabulație în acțiune, sistematic executată prin punerea în joc și antrenarea tuturor energiilor psihice și fizice ale organismului. „Romanul" astfel construit dezvăluie la anumiți simulanți un talent extraordinar și complex, format din aptitudini spre imitație și prefăcătorie, prezență de spirit și, mai ales, o rară capacitate de dominare voluntară a plasticității organice. „Disimularea" semnifică ascunderea unor simptome psihice sau somatice, ori a unei boli, în scopul sustragerii de la un tratament obligatoriu, obținerii unui beneficiu material (ex. concediu de boală) sau moral, sau punerii în aplicare a unei idei delirante sau tendințe suicidare (de către bolnavii depresivi, de exemplu). În cadrul „fabulației fantastice" romanul mitopatic se dezvoltă întotdeauna pe un fond de vanitate, malițiozitate sau perversitate. „Confabulația", fiind însoțită de tulburări mnezice și de scăderea pragului de control al conștiinței, realizează o producție imaginativă ruptă de realitate : „Detașîndu-se de realitate, lipsită de izvorul socio-genetic, alimentată de pseudoreminiscențe sau fragmentate de vis, confabulația marchează încă un pas pe scara dintre adevăr și delir. Deși există autori care o consideră deliberată, ca o tentativă de disimulare a bolnavului în fața propriului dezastru mnezic, confabulația este întotdeauna labilă, relativ incoerentă și tinde inexorabil spre absurd[6]".

Gradul cel mai ridicat de complexitate psihologică îl prezintă, după părerea noastră, „mitomania delirantă". Tendința spre alterarea adevărului, spre minciună și fabulație, desemnată sub numele de mitomanie, reprezintă terenul dezechilibrului imaginativ, pe care se dezvoltă „delirul imaginației". De îndată ce subiectul trece dintr-o concepție falsă sau fantezistă izolată, la edificarea unui ansamblu de credințe sistematice și, mai mult sau mai puțin, durabile, atunci frontiera ce separă normalul de patologic este trecută și bolnavul intră pe terenul alienării. Imaginația ia parte efectivă la formarea tuturor delirurilor, atît a celor halucinatorii cît și a celor de interpretare (aceasta deoarece toate cuprind în sine, prin definiție, elemente fictive, care reprezintă creația personală a subiectului). În delirurile halucinatorii, tulburarea preponderentă e o tulburare de *percepție* ; subiectul acceptă ca obiective și veridice impresii, în realitate, pur subiective. Delirul de interpretare presupune o tulburare pe plan *logic* ; interpretativul are în grijă constatarea obiectivă, dar tendențioasă, a faptelor, simte nevoia continuă a demonstrațiilor pe care le crede decisive, dar care nu sînt decît amăgitoare. Trebuie făcută, însă, precizarea că în delirul imaginației sînt întîlnite elemente atît de ordin halucinator, cît și de ordin interpretativ : nu putem vorbi de forme pure imaginative, interpretative sau halucinatorii ; de obicei ele se întrepătrund, realizînd combinații în care un element sau altul predomină la un moment dat.

Datele clinice psihiatrice demonstrează faptul că „delirul imaginației" poate fi întîlnit atît ca simptom relativ izolat (particularizat în delir

[6] G. Ionescu, *Semiologia imaginației*, în V. Predescu (red.), *Psihiatrie*, București, Edit. medicală, 1976, p. 174.

de persecuție sau de grandoare), cît și ca un sindrom, asociat în cursul psihopatiilor celor mai diverse. La anumiți maniaci, de exemplu, reacția morbidă a imaginației poate trezi o formă particulară, caracterizată prin regresiunea personalității la un stadiu anterior al evoluției sale și, adesea, în stadiul infantil; astfel se realizează tabloul clinic al puerilismului. În psihozele obsesive bolnavii măresc în imaginația lor obiectul anxietății; intensitatea angoasei și vivacitatea produsului imaginativ sînt exagerate, astfel încît obsesia imaginativă se transformă în delir de imaginație. Rezumăm aici doar unul din cazurile întîlnite de noi în Spitalul de neuropsihiatrie „Socola" din Iași: Bolnava V.S., 51 de ani, a avut de la vîrsta de 40 de ani obsesii diverse, de a-și înșela soțul. Ea ajunge treptat să-și creeze retrospectiv o existență imaginară de veritabilă prostituată. „Căci, — spune ea, — cum aș putea să-mi reprezint toate acestea dacă nu le-aș fi făcut în realitate! Eu nu visez, eu îmi amintesc!". La perverșii sexuali și la erotomani, obsesiile sau ideile prevalente pot fi însoțite de o fabulație foarte activă, cu reprezentarea scenelor erotice sau invenția episoadelor romanesce. În leziunile organice ale creierului, tumori, în anumite leziuni cu predominare medulară, ca și în scleroza amplă, ramolisment, tulburările imaginației pot să se manifeste sub cele mai bizare impresii. P. Brînzei descrie cazul unei persoane neinstruite la care cenestopatia hipocondriacă se configura în impresia că în tubul său digestiv s-ar afla un șarpe. Medicii curanți respectivi realizează un simulacru de scoatere a agentului suferinței sale imaginative, prin intermediul unei sonde gastrice (a cărei introducere era justificată de necesitatea efectuării chimismului digestiv). Puternic impresionată de vizionarea agentului respectiv, persoana în cauză se declară vindecată, spre a reveni apoi la spital cu aceleași acuze cenestopatice pe care și le explica prin faptul că fusese o „șerpoaică" și rămășeseră „puii ce au crescut" [7]. În cazul isteriei, tulburările imaginației ne sînt prezentate nu atît prin idei, ci prin punerea în scenă a anumitor situații trăite de bolnav. Istericul este, în același timp, actor și erou. El fabulează cu toată personalitatea sa fizică și mintală, minținд mai ales „cu corpul". Bolnavul, conștient sau nu, își compune atitudinile sale obiective, în raport cu reprezentările mentale, care sînt impuse activității sale psihice. Una din trăsăturile caracteristice ale isteriei este psihoplasticitatea. La isteric, ca și la mitomani, se observă amestecul intim al credulității cu minciuna. Isteria, specie particulară a genului mitoman, se caracterizează prin tendința, mai mult sau mai puțin conștientă și voluntară, la simularea bolilor; isteria este mitomania sindroamelor; sindromul este realizat de bolnav direct asupra lui însuși, în virtutea psihoplasticității mitopatice, care caracterizează isteria („mitoplastie").

Cercetările noastre asupra frustrației, efectuate în mediile clinic și judiciar, pe subiecți care prezentau un grad ridicat de imaturitate afectivă și axiologică, precum și stări de „depersonalizare" și „derealizare", ne-au creat posibilitatea relevării, printre alte aspecte, și a faptului că unele modificări (insuficiențe sau dezvoltări anormale) apărute în planurile afectiv, moral-volitiv și motivațional ale vieții sufletești, precum și în unitatea de ansamblu a personalității individului, reprezintă condiții frecvente ale exaltării producției imaginative, ale constituirii delirului imaginației.

[7] P. Brînzei, *Itinerar psihiatric*, Iași, Edit. Junimea, 1975, p. 114.

Tulburările imaginației trebuie privite, așadar, în mod necesar *în contextul psihopatologiei personalității*, ele fiind *puternic condiționate de gradul coeziunii, stabilității și a maturității personalității.*

Este cunoscut, de pildă, faptul că debutul psihozelor oferă prin excelență teren de manifestare fenomenului *„depersonalizării"*. Înainte de a intra pe făgașul psihotic, înainte de a se desprinde de țărmul realității, bolnavul prezintă, în amplitudine variabilă, această impresie de schimbare a propriei personalități. Anxiogenă, trăită cu sentimentul stranietății, starea de „depersonalizare" este, în același timp, intens disimulată. Bolnavul respectiv are impresia de inautenticitate a trăirilor sale, de pierdere a caracterului „personal" a propriilor sale procese psihice, ieșite de sub controlul propriei voințe, și care se desfășoară într-o manieră spontană, involuntară, mai mult sau mai puțin mecanică. Din acest motiv, bolnavii respectivi devin neîncrezători și suspicioși, dezvoltînd un delir de relație : au impresia că cei din jur au o comportare diferită față de ei. Sentimentul de straniu față de sine este aproape invariabil asociat, la acești subiecți, cu același sentiment de înstrăinare, însă față de lumea externă („derealizare"). În cazul *„derealizării"* se produce acea „pierdere a funcției realului" (P. Janet), suferindul simțindu-se separat de realitate printr-un „perete de sticlă" : realitatea și-a pierdut caracterul viu, autentic, familiar, devenind iluzorie, ireală, inertă ; persoanele și obiectele se transformă în fantome, în imagini de vis, elementele realității fiind percepute ca niște siluete învăluite în fum (și ca atare cu contururi șterse, neclare). Percepția timpului este și ea dezorganizată : persoana se separă de sine la distanțe de secole. În acest sens, sînt caracteristice sentimentele de „déjà vu", „déjà connu", „jamais vu", „jamais connu", și, în special, „iluzia de falsă recunoaștere" (ceea ce vedem pentru prima oară ne apare ca ceva ce fusese trăit deja și văzut într-un trecut îndepărtat). „Totul zboară înaintea mea, — spune unul din subiecții cercetați de noi, — lumea din jurul meu se destramă și dispare în neant, iar pe mine însumi parcă nu mă mai recunosc. Îmi este imposibil să conduc șirul gîndurilor mele ... trăiesc și totuși nu trăiesc".

Stările de *dereglare a afectivității*, de tipul : labilitatea emoțională excesivă, hiperemotivitatea, reacțiile depresive, sentimentul inferiorității, ambivalența afectivă, atitudinile infantile (stările de imaturitate afectivă), fenomenele obsesivo-fobice etc., au constituit, în cazuistica noastră, factori importanți ai perturbării atît a relațiilor normale cu semenii (generînd conflicte cu caracter agresiv sau reacții de indiferență, izolare, refuz de a colabora), cît și a echilibrului psihic general al persoanei. Echilibrul și unitatea personalității, arată V. Pavelcu, sînt indisolubil legate de viața și dinamica afectivă : „Conflictele afective pot duce la sciziunea și dezintegrarea personalității. Unitatea gîndirii și a acțiunii are la bază unitatea și stabilitatea echilibrului afectiv" [8]. Disonanțele și contrastele afective angajează, așadar, întreaga personalitate a subiectului, sporește vulnerabilitatea la situațiile de frustrare și conflict, influențează în sens negativ atitudinea persoanei față de muncă, față de sine și față de semeni. Se știe, de pildă, că atunci cînd sentimentul este controlat și trăit la un nivel normal de intensitate, el ne oferă posibilitatea de a releva calități

[8] V. Pavelcu, *op. cit.*, p. 26.

sau de a descoperi defecte reale; transformat, însă, în „patimă", sentimentul ia o formă halucinantă, denaturînd realitatea și creînd, astfel, ocazii de conflicte cu semenii, de remușcări, decepții și chiar grave depresiuni. Persoana care prezintă, de exemplu, o tendință exagerată de a domina pe ceilalți, de a se impune cu orice preț în colectivul în care-și desfășoară activitatea, se închide tot mai mult într-o stare narcisistă, lumea din afară căpătînd pentru ea doar un rol pur instrumental, acela de a servi la promovarea, sporirea și întreținerea tendințelor sale egocentrice (cazul studentului S.T., în cazuistica noastră). Cînd un sentiment devine „obiect de conștiință", supus deci unui act de cunoaștere, omul are posibilitatea să ia o atitudine față de propriile sale trăiri afective, să „reacționeze afectiv la un fenomen afectiv" (V. Pavelcu). Desigur, actul de conștientizare poate fi realizat la un grad mai coborît sau mai ridicat de profunzime, ceea ce are drept consecință o „etajare" a sentimentelor pe niveluri diferite de realizare: de la cel biologic, primar, pînă la cel intelectualizat și obiectivat. Una din situațiile întîlnite de noi a fost, de exemplu, aceea în care unii din subiecții cercetați de noi au dovedit, în mod nejustificat, o atitudine vădit depreciativă față de propriul mod de a simți și a reacționa afectiv la stimulările realității. O atitudine de acest fel constituie un semn de deformare psihică și dă naștere unui puternic sentiment de inferioritate, autocondamnare, depresie și rușine. În aceste situații, persoana este la un pas de angajare într-un „cerc vicios", generator al unei activități imaginative paroxistice: sentimentul de autoreprobare și rușine, produs ca efect al atitudinii negative față de propriile sentimente, declanșează autosancțiunea, simțită ca o nouă frustrare (care va duce la o amplificare a impresiei de „mutilare sufletească", la adîncirea sentimentului de a nu simți așa cum simte toată lumea). Spre deosebire de personalitățile flexibile sensibile la schimbări, caracterizate printr-o adaptare promptă la noile situații și printr-o schimbare rapidă a părerilor și preferințelor anterioare, dacă acestea nu se potrivesc situației, personalitățile dogmatice, rigide, orientate spre sine însăși, persistă în vechile păreri și principii, dovedind intoleranță față de persoanele care sînt în dezacord cu sistemul lor de gîndire. Înclinate mai mult spre respectarea statutului și a autorității, decît spre întreținerea unor relații de influențare reciprocă și decizii colective, aceste persoane tind să amplifice propriile probleme și să ia o decizie în conformitate cu valorile și principiile pe care și le-au fixat.

Atitudinea pozitivă exagerată față de propriile trăiri afective, constatată la unele din persoanele studiate de noi, determină un voluntarism afectiv, asociat cu tendința desconsiderării trăirilor afective ale semenilor și asimilarea psihică și morală a acestora la propriile trebuințe, interese și pasiuni. Nu mai puțin complexe sînt situațiile cînd subiectul nu ia o atitudine critică față de propriile trăiri afective, fapt ce favorizează dezvoltarea unei vieți afective dezordonate și exacerbate, realizate la un nivel primitiv, biologic. Identificarea (recunoașterea) propriei reactivități afective ne permite să realizăm autocontrolul afectiv și să înțelegem puterea de influențare a trăirii afective, ne creează posibilitatea de a înțelege și interpreta corect sentimentele altora. Lipsa unei autonomii și independențe afective, a obiectivității față de sine și față de alții, a unui sistem adecvat de cerințe față de sine și față de semeni, precum și absența unei

integrări superioare în viața socială și de familie (care înseamnă angajare și cooperare) — iată semnele incontestabile ale unei insuficiente maturizări afective. Sentimentele devin constante, stabile, numai prin actul de conștientizare (adică de intelectualizare și obiectivare a trăirilor afective), care permite clarificarea sensului și a semnificațiilor propriilor trăiri afective în contextul unui sistem de valori sociale. În acest sens, V. Pavelcu, precizează : „De cîte ori avem un interes subiectiv, personal, egoist, o pasiune intensă, prisma noastră conștientă încetează de a interpreta corect ; se cere atunci să renunțăm la acest mod de recepție, să găsim o călăuză mai înțeleaptă, mai demnă de încredere" [9].

La fel de mult legate sînt tulburările de imaginație de *defectele caracterului*, de acele devieri care afectează cele trei atitudini psihosociale fundamentale (atitudinea față de muncă, față de semeni și față de sine însuși) și trăsăturile fundamentale de caracter. Persoanele cu deficiențe de caracter percep într-un mod deosebit fenomenele din ambianța socială, astfel că reacțiile lor vor fi conforme acestei „percepții sociale" specifice. Perceperea de către unii din subiecții delincvenți, chestionați de noi, a elementelor din sistemul social (adică a diferitelor persoane și situații) de pe poziția unei neîncrederi excesive în viață și a unui dispreț chiar față de munca sistematică și față de om, a condiționat un comportament specific din partea acestora : fie unul de ostilitate, consumat pe un plan acțional sau verbal, fie unul de izolare, cu elemente de simulare și disimulare. În cazul comportamentului agresiv, subiectul respectiv adoptă, într-o situație conflictuală obișnuită, o atitudine ostilă disproporționată cu elementul declanșator, urmărind distrugerea fizică sau simbolică a agentului contrariant. Desigur, un asemenea mod de comportament constituie un grav simptom de neadaptare socială, de devianță, un principal factor cauzator de noi conflicte și frustrări, deoarece o astfel de rezolvare a unei situații conflictuale este în contradicție cu modelele de acțiune acceptate în culturile avansate. În cazul comportamentului de izolare, prin care se refuză contactul social cu semenii, simularea și disimularea reprezintă formele principale de exteriorizare a atitudinii de infatuare și dispreț pe care individul respectiv o manifestă față de semeni. Veșnicul camuflaj, continua preocupare de a se preface, de a face să pară adevărat ceva inexistent, la care se asociază, de regulă, suspiciunea, neîncrederea manifestată față de semeni, duce la încordare în raporturile sociale, la apariția diferitelor conflicte interpersonale.

Observații interesante ne-au prilejuit acele cazuri de subiecți la care pe un prim plan s-au situat deficiențele (tulburările) în legătură cu *orientarea* personalității și *motivarea* activității. Trăirile emoționale, năzuințele și aspirațiile omului constituie, se știe, factorul motivațional al imaginației, sursa care întreține și impulsionează căutările, elaborările de noi construcții mintale. Eliberarea totală a imaginației de sub controlul judecăților logice prezintă pericolul subordonării ei capriciilor lumii subiective a dorințelor, aspirațiilor și afectivității, apărînd astfel tot felul de plăsmuiri fantastice, de reverii sterile (chiar dacă ele satisfac, în mod fictiv, dorințele nerealizate ale persoanei). În acest sens, V. Pavelcu, arată : „Sentimentul-tendință se transformă în patimă în momentul cînd plă-

[9] V. Pavelcu, *Invitație la cunoașterea de sine*, București, Edit. științifică, 1970, p. 62.

cerea este căutată prin ea însăşi, devenind scop în sine. Asemenea metamorfoză a funcţiei afective duce inevitabil spre degradarea şi disoluţia personalităţii; existenţa umană se închide în sine într-o stare narcisistă; lumea din afară se reduce la sensul pur instrumental de a servi la promovarea, sporirea şi menţinerea stării hedonice a subiectului. Funcţia de reglare şi prin aceasta de integrare a fiinţei umane în societate este treptat anihilată şi cu ea fiinţa însăşi ca « existenţă-în-lume ». Echilibrul între asimilare şi acomodare se stabileşte la extrema unei asimilări maxime şi a unei acomodări minime. Pasionatul transformă lumea după tiparele pasiunii sale şi nu mai poate schimba aceste tipare după modelul normelor sociale" [10]. În cazul, mai ales, al personalităţilor isteroide şi paranoice, se constată exacerbarea unor motive personale, egoiste, a unor trebuinţe şi tendinţe înguste, de nivel scăzut, concomitent cu fixarea inadecvată a nivelului de aspiraţie individuală. Istericul, de pildă, este animat de tendinţa de a poza în faţa celorlalţi, de a se plasa în postura unei persoane talentate care, încercînd să-şi valorifice înclinaţiile naturale înalte, se loveşte de „insensibilitatea", „neînţelegerea" şi „brutalitatea" celor din jur (fiind deseori în situaţie de „victimă"). Psihopatul isteric rămîne parcă surd şi orb faţă de tot ceea ce nu e conform cu structura psihică adoptată. Din această cauză, reprezentările istericilor despre mediul înconjurător şi relatările evenimentelor sînt de obicei în contradicţie cu realitatea obiectivă. Structurile paranoide, caracterizate prin idei fixe de grandoare, prin susceptibilitate şi orgoliu exagerat, menţin cu încăpăţînare acelaşi scop, persistînd în încercările lor, deşi eşecurile înregistrate ar trebui să-i convingă de faptul că scopurile şi aspiraţiile lor sînt adesea bizare şi nerealiste, depăşind cu mult posibilităţile proprii de realizare. Dorind cu intensitate, cu ardoare, un lucru, un anumit rezultat etc., paranoicul transfigurează realitatea conform modelului dorinţelor sale.

În *concluzie*, putem spune că tulburările imaginaţiei pot fi întîlnite, în forme şi grade diferite de intensitate şi complexitate, pe întregul traseu normalitate-patologic. Ele reflectă, mai ales, disarmoniile apărute în planurile afectiv, moral-volitiv şi motivaţional ale vieţii sufleteşti, fiind strîns dependente de gradul coeziunii şi unităţii personalităţii. Dominante sînt, în cadrul manifestărilor tulburărilor de imaginaţie, deficitele afective şi moral-volitive ale bolnavului, concretizate sub forma imaturităţii afective şi axiologice. Dominat de anxietate, neîncredere, sau orgoliu excesiv, bolnavul pierde noţiunea realului exacerbînd, astfel, propriile interpretări, convingeri, trebuinţe şi tendinţe egoiste (pentru anturajul său devenind un străin, un alienat).

Delirurile imaginaţiei nu au, în general, caracter de stabilitate, sînt variabile şi polimorfe şi, de aceea, greu de sistematizat. Ele se dezvoltă cu concursul fanteziei şi a capriciului, se organizează în virtutea mai ales a legilor „logicii afective", fapt pentru care relatările subiectului au caracterul unor povestiri pasionale. Intervenţia proceselor intelectuale (a percepţiei, judecăţii etc.) are ca scop să permită insului suferind să exprime delirul său sub forma unei idei precise, explicite. În efortul acestuia de a „intelectualiza" şi formula precis delirul său, el nu reuşeşte, însă, să asigure o funcţionalitate normală proceselor cognitive : percepţia devine

[10] V. Pavelcu, *op. cit.*, 1969, p. 45.

halucinație, judecata se transformă în interpretare morbidă, intuiția imaginativă devine mitomanie delirantă.

Pentru a fi eficientă, terapia tulburărilor de imaginație trebuie să se fundamenteze pe concepția că bolnavul, ca și omul sănătos, reprezintă o entitate somatopsihică, un sistem unitar în care aspectele organic și psihologic se întrepătrund, influențîndu-se reciproc. Acest fapt impune realizarea nu numai a unui diagnostic integral, dar și a unei terapeutici complete (a persoanei în ansamblu). Intervențiile terapeutice trebuie să urmeze, așadar, o dublă direcționare : pe de o parte, de fortificare a fondului personalității, de întărire a conștiinței bolnavilor, mai ales a celor depresivi, anxioși, fobici, sau cu un tip de sistem nervos slab, pe de altă parte de elaborare și dezvoltare a unor noi motive și aspirații, de nivel superior, care să redirecționeze conduita bolnavului.

Predat la : 8.10.1977

ON IMAGINATION DISTURBANCES

ABSTRACT

In the present paper our intention was to emphasize upon the necessity of a better turning to good account, in the future, — by experts, in both their theoretical and practical activities, — of the idea according to which imagination disturbances must always be considered within the context of personality psycho-pathology, as they are deeply influenced by the degree of the individual personality's unity, stability and maturity.

Our researches on frustration, carried out in clinical and judiciary contexts, on subjects with a high degree of affective and axiological inmaturity as well as moods of "de-personalization" and "de-realization", allowed us to reveal, beside other aspects, the fact that some changes (insufficiencies or abnormal developments) that occurred in the affective, moral-volitional and motivational levels of spiritual life, as well as in the general unity of personality, represent frequent conditions for the exaltation of imaginative output, for the occurrence of imagination delirium.

METODĂ PRACTICĂ PENTRU APRECIEREA MOBILITĂȚII EXCITAȚIEI ȘI INHIBIȚIEI CEREBRALE LA OM. ASPECTE CALITATIVE COMPLEXE ALE COMPORTAMENTULUI MOTOR

ALEXANDRU PARTHENIU și ADRIAN GAGEA

Institutul de educație fizică și sport

Se descrie o metodă pentru caracterizarea mobilității proceselor de excitație și inhibiție cerebrală pentru stimuli fotici și sonori la om, cu o tehnică originală care asigură nivelul fiziologic minim al stimulilor, mecanismelor cerebrale și răspunsurilor motorii manuale. Dinamica proceselor de excitație și inhibiție este corelată cu reactivitatea nespecifică (difuză) și analizată în funcție de doi factori ai eficacității motorii: factorul de promptitudine și factorul de exactitudine. Variația acestora este raportată, cu ajutorul unor relații matematice elaborate de autori, la indexul alfa luat ca expresie a nivelului de activare cerebrală. Sînt discutate rezultatele obținute la peste 1 000 subiecți sănătoși, sportivi și martori.

I. CONSIDERENTE INTRODUCTIVE

1. În această lucrare plecăm de la considerarea comportamentului motor uman habitual ca expresie a succesiunii unor activități biologice complexe cu efect mecanic. Activitățile sînt reprezentate de poziții active (posturi) și de acte motorii elementare. Atît posturile cît și actele motorii implică diferite combinații de excitații și inhibiții, organizate ierarhic, avînd encefalul ca nivel superior de integrare.

În consecință, analiza științifică a acestor mecanisme biologice impune aprecierea într-un mod obiectiv, dar și practic, a corelațiilor privind *atît excitația cît și inhibiția*, începînd cu nivelul cerebral. Atributele „obiectiv" și „practic" se referă atît la tehnica de recoltare a datelor cît și la modul de prelucrare și interpretare a acestora.

Utilitatea unei atari analize științifice se referă la sprijinirea optimizării comportamentului motor uman, cu diferite obiective (profesionale, sportive, de educație fizică, aviatice etc.), pornind însă de la asigurarea evitării unor deteriorări parțiale concomitente ale capacității funcționale (situații întîlnite printre observațiile personale) [1].

2. Atît pentru obiectivele cercetării științifice cît și pentru cele aplicative individualizat, datele noastre personale însumînd observații și experiențe sistematice la persoane sănătoase comparate cu cazuri patologice (ca termen negativ), asociate mențiunilor literaturii (dintre care

[1] F. C. Ulmeanu, N. Petrescu, M. Demetrescu, A. Partheniu, V. Chișu, G. Săvescu, *Cercetări asupra activității nervoase superioare în raport cu calitățile fizice specifice ale jucătorului de tenis de masă*, „Cultură fizică și sport", 1954, 7, nr. 11, p. 43–61.

citățm mai ales consemnări din lucrări cu caracter de sinteză) [2], ne conduc la concluzia că studiul unei atari probleme necesită o metodă care să întrunească trei condiții.

a. Această metodă trebuie să fie adecvată caracterizării organismului ca „unitate biologică" în raport cu mediul exterior și interdependentă cu acesta, cu posibilitatea aprecierii destul de rapide dar și suficient de exacte a ansamblului aspectelor de reactivitate cu semnificație fiziologică majoră.

Notăm că, la nivel de neurodinamică cerebrală prezintă atari semnificații majore : corelarea expresiilor nespecifice (difuze) de reactivitate cerebrală — începînd cu aspectele electroencefalogramei — cu aspectele specifice ; corelarea aspectelor proceselor de excitație cu cele ale proceselor de inhibiție — ambele, atît necondiționate cît și condiționate ; utilizarea căilor de stimulare externă, vizuală și auditivă, în condiții standardizate.

Integrarea metodei pentru problema enunțată în metoda complexă de ansamblu [3] pentru caracterizarea individualizată a adaptării la efort și refacerii, impune restricții de timp pentru recoltarea datelor. Această condiție afectează mai ales caracterizarea *proceselor inhibitorii*, îndeosebi cu privire la condiționare. Soluția metodică pe care o expunem mai jos încadrează recoltarea datelor (care se execută în cadrul examenului electroencefalografic) la o durată de circa 5 minute, inclusiv exersarea de acomodare.

b. Stimulii cu semnificație de excitație și de inhibiție, mecanismele cerebrale caracterizate de metodă și răspunsurile motorii să prezinte *nivele minime de solicitare fiziologică*. Examenul urmează să fie pentru întregul lanț reactiv o angajare de minim funcțional. Respectarea acestei condiții corespunde pe de o parte unui moment de referință inițial (și ca atare chiar necesar) în studiul dinamicei parametrilor și corelațiilor caracterizate și pe de altă parte *favorizează compararea între diferiții subiecți*.

După cum se va vedea mai departe, tehnica folosită de noi permite satisfacerea acestor condiții. Nu numai stimulii sonori ci și stimulii fotici, chiar dacă sînt urmați de răspunsul motor conform condiționării, *nu*

---

[2] R. Chocholle, *Les temps de réaction*, în H. Piéron, R. Chocholle, J. Leplat (red.), *Traité de psychologie expérimentale* (Sensation et motricité), Paris, P.U.F., 1969, *II* ; E. Csinady, *Report about the time of response in sport*, în *Symposium Possibilities of investigating the nervous system in sports medical practice, Bucharest 21—22 nov. 1963*, „J. sports med." (Torino), 1965, *5*, p. 100—107 ; M. Frankenhaeuser, G. Johansson, *On the psychophysiological consequences of understimulation and overstimulation*, „Reports from the psychol. labor., Univ. of Stockholm", 1974, suppl. 25, p. 5—19 ; I. Haase, H.-D. Henatsch, R. Jung, P. Strata, U. Thoden, *Sensomotorik*, în O. H. Gauer, K. Kramer, R. Jung (red.), *Physiologie des Menschen*, (ed. a III-a), München, Urban și Schwarzenberg, 1976, *XIV* ; T. C. Morgan, *Physiological psychology*, (ed. a III-a), New York, McGraw-Hill, 1965 ; V. D. Nebylitsyn, *Fundamental properties of the human nervous system*, New York—London, Plenum Press, 1972 (trad. edit. de G. L. Mangan) ; J. R. Shephard, *Physiological aspects of sports*, în J. P. G. Williams, P. N. Sperrin (red.), *Sports medicine*, Londra, Edward Arnold Publ., 1976, *II*, p. 7—9 ; J. Scherrer, *Physiologie du travail (Ergonomie)*, Paris, Masson, 1967 ; B. M. Teplov, *Study of the properties of the nervous system as a method of determining individual psychological differences*, „Psychological science in the USSR", 1960, nr. 2 ; C. Voicu, T. Olteanu, *Study of the correlation between flexibility of attention and dynamism of nervous processes*, în V. D. Nebylitsyn, J. Gray (red.), *Biological bases of individual behavior*, New York, London, Academic Press, 1972, p. 325—333.

[3] A. Partheniu, C. Neacșu, G. Jeflea, A. Gagea, *Standard corelativ-integral de criterii metabolice-endocrine și funcționale nervoase și musculare, compatibile cu activitatea sportivă de înaltă performanță*, „Educație fizică și sport", 1973, nr. 12, p. 7—12 ; F. C. Ulmeanu, A. Partheniu, C. Neacșu, I. Mureșanu, *Étude physiologique complexe sur des athlètes*, „Medicina dello sport", 1973, *26*, p. 267—303.

induc blocarea ritmului alfa (nu provoacă „reacția de oprire" cunoscută în electroencefalografie). Prin aceasta se verifică în mod obiectiv faptul că la persoane sănătoase examenul decurge la un nivel de activare cerebrală imediat superior celui de strict repaus psihosenzorial.

În cadrul modului de examinare pe care-l propunem, „forța" proceselor de excitație și inhibiție este și rămîne minimă. Ceea ce utilizăm pentru interpretare sînt diferite aspecte ce caracterizează „mobilitatea" proceselor de excitație și inhibiție, care sînt exprimate prin relații de durată și de precizie a răspunsurilor motorii. Utilizăm unele schimbări de ritm și de stereotip, cu înlocuirea excitației prin inhibiție și invers, folosind și experiența noastră anterioară [4].

Genul de stimuli utilizat este *nespecific*, dar condițiile tehnice sînt precis definite și practice. Asocierea acestei caracteristici cu cea reprezentată de regimul fiziologic *de minim*, favorizează atît caracterizarea interindividuală cît și caracterizarea de referință a evoluției în timp a unei persoane date.

c. Este necesară raportarea dinamicei excitației și inhibiției corelate în prealabil cu caracteristicile nespecifice (difuze) de reactivitate cerebrală, la condițiile determinante ale *eficacității* activității motorii.

În cadrul acestor condiții determinante avem în primul rînd în vedere „promptitudinea" și „exactitudinea" răspunsurilor la stimuli excitatori și inhibitori. Definim promptitudinea în funcție de latența reacției motrice (timpul de reacție) determinate experimental. În lucrare sînt descrise relațiile matematice propuse pe baza datelor de experiență, pentru „factorul promptitudine" și pentru „factorul exactitudine". Produsul acestora definește „eficacitatea" subiectului pentru proba efectuată.

O asemenea analiză a „eficacității" corelată cu caracterizarea „nivelului de activare cerebrală" în funcție de indexul mediu al activității alfa (calculat din electroencefalogramă), ne permite să obținem anumite aprofundări ale relației cunoscute din literatură între „performanța" subiectului (cu grafic reprezentativ în formă de „U" inversat) și variația nivelului de activare cerebrală (considerată interindividual).

II. CARACTERISTICILE METODEI

A. TEHNICA DE EXAMINARE

1. În baza elementelor expuse în partea introductivă propunem tehnica de examinare descrisă mai jos; notăm că unele aspecte ale acestei tehnici au fost deja publicate [5]. Prototipul instalației este înregistrat și realizat la Institutul de educație fizică și sport din București, cu nr. 12771 din 29 XII 1967. Autori: A. Partheniu și A. Gagea.

[4] F. C. Ulmeanu, N. Petrescu, M. Demetrescu, A. Partheniu, V. Chișu, G. Săvescu, *op. cit.*

[5] M. Epuran, A. Partheniu, G. Mănescu, M. Iota, I. Mureșanu, *Psycho-neurofunktionelle Aspekte bei den Weltmeisterschaften im Hallenhandball*, „Medizin u. Sport", 1973, nr. 12, p. 360—362; A. Gagea, A. Partheniu, *Expressions mathématiques de la neurodynamique cérébrale par rapport à la réaction motrice digitale en réponse aux stimuli visuels et auditifs codifiés*, „Kinanthropologie", 1971, *3*, nr. 2, p. 72—82; A. Partheniu, A. Hrișcă, A. Gagea, G. Nenciu, *Raporturi între neurodinamica cerebrală și reacția motrică digitală la copii de 11—13 ani începători în jocul de baschet*, „Fiziol. norm. și patol.", 1971, *17*, p. 463—475; A. Partheniu, C. Neacșu, G. Jeflea, A. Gagea, *op. cit.*

Tehnica utilizată este următoarea :

Persoanei examinate, aflată în clinostatism, i se înregistrează, în paralel, pe același grafic (cu un electroencefalograf adaptat) :

a. — mai multe trasee electroencefalografice ; derivațiile sînt alese în așa mod încît să asigure investigarea principalelor zone cerebrale, la nivelul hemisferei dominante (longitudinal : deriv. fronto-centrală și fronto-temporală ; deriv. centro-parietală ; deriv. parieto- și temporo-occipit.) ;

b. — reflexul electrodermal, evocat conform sistemului de stimulare publicat anterior [6] ;

c. — latența motrică și durata contracției în timpul reacțiilor motorii voluntare, digitale, liminare, executate ca răspuns la aplicarea unei serii de semnale luminoase și sonore (cu semnificație pozitivă sau negativă) codificate într-un mod ce va fi prezentat mai departe.

2. Subiectul (avînd ochii închiși) ține degetul medius al mîinii cu funcție predominantă pe mînerul unui întrerupător basculant monostabil cu cursă foarte mică (mai puțin de 0,5 mm). Această poziție este foarte comodă și permite relaxarea subiectului, evitîndu-se de asemenea controlul vizual al acestuia asupra manevrării întrerupătorului. În aceste condiții efortul de presiune (deci implicația specifică a efectorului muscular) este minim.

Subiectul este instruit în modul următor :

La perceperea semnalului luminos (reprezentat de *o singură* descărcare flash, cu durată constantă de 50 μsec și cu o energie de 0,25 joule — ceea ce permite impresionarea retinei prin pleoape — a cărei sursă este plasată la aproximativ 50 cm deasupra ochilor), subiectul trebuie să apese cît mai repede posibil și cît mai scurt timp posibil pe întrerupător, printr-o mișcare unică de amplitudine minimă.

La perceperea numai a semnalului acustic (al cărui nivel sonor este de 25 dB la 750 Hz) subiectul nu trebuie să apese pe întrerupător.

Însă la perceperea sunetului urmat imediat de apariția luminii subiectul trebuie să apese pe întrerupător în aceleași condiții ca și în cazul stimulului luminos singur.

Deci stimulul luminos constituie un excitant pozitiv în orice condiții, în timp ce stimulul sonor singur este negativ, inhibitor. Dealtfel, în timpul activității sportive majoritatea excitanților vizuali : minge, adversar-coechipier etc. au o funcție pozitivă, în timp ce o serie de excitanți auditivi — public susținînd pe adversar etc. — pot să aibă o influență negativă. În procesele de producție, observarea acestor procese constituie de obicei un excitant pozitiv, în timp ce diverse sunete — discuții, zgomote etc. — pot să constituie excitanți negativi.

---

[6] M. Epuran, A. Partheniu, G. Mănescu, M. Iota, I. Mureșanu, *op. cit.* ; A. Partheniu, *Observations concerning the indications counterindications and modalities of Apitherapy in certain neuroendocrine disfunctions, în The XX-th International Beekeping Jubilee Congress, Bucharest, 1965*, București, International Feder. of Beekep. Assoc. Apimondia, (f.a.), p. 527—539 ; A. Partheniu, G. Haralambie, *Der Zerebrale Impedanzreflex (ZIR) und die Veränderungen des Speichel-pH im Verlaufe körperlicher Belastung*, „Medizin u. Sport", 1967, nr. 4, p. 108—113 ; A. Partheniu, A. Hrișcă, A. Gagea, G. Nenciu, *op. cit.* ; A. Partheniu, C. Neacșu, G. Jeflea, A. Gagea, *op. cit.*

În cursul unei experienţe, se administrează cele trei tipuri de stimuli, în serii în care se repetă fiecare gen de stimuli de mai multe ori, alternîndu-se de asemenea seriile.

Atît stimulii vizuali cît şi cei compuşi conform codificării citate mai sus, sînt administraţi în serii cu schimbare de ritm : ritm lent (un stimul pe secundă) şi ritm rapid (doi stimuli pe secundă). Răspunsul la seriile de semnale pozitive, precum şi schimbările de ritm pentru diversele codificări de stimuli permit o caracterizare a „mobilităţii" proceselor de excitaţie şi inhibiţie şi în funcţie de aceasta a „echilibrului" dintre cele două categorii de procese, în ceea ce priveşte reacţiile motrice voluntare.

Atît semnalele optice şi auditive cît şi transmisia comenzii la subiect sînt practic lipsite de inerţie şi ca atare nu pot determina erori de înregistrare. În raport cu parametrii fiziologici ai examenului, durata mică şi constanţa excitantului luminos facilitează interpretarea neurofiziologică a fenomenelor.

3. Atributele stimulilor, vizual şi acustic, precum şi modul de răspuns permit ca şi în timpul înregistrării reacţiei motrice să se înregistreze şi activitatea electrică cerebrală caracteristică răspunsului liminar din punct de vedere psihosenzorial, iar aceasta se caracterizează prin faptul că activitatea electrică alfa nu este blocată aşa cum se întîmplă la stimulările vizuale percepute în mod obişnuit, cu ochii deschişi (a se vedea şi exemplul redat în studiul nostru) [7]. Considerăm această caracteristică a metodei ca fiind deosebit de importantă pentru caracterizarea corelativ-integrată a neurodinamicei cerebrale în raport cu analiza comportamentului, în afară de faptul că permite verificarea condiţiilor minime necesare metodei.

În experienţele efectuate am utilizat codul din figura nr. 1, care după rezultatele noastre apare a fi adecvat pentru persoanele valide inclusiv pentru sportivii de înaltă performanţă.

B. MODUL DE PRELUCRARE ŞI INTERPRETARE

1. Caracterizarea mobilităţii excitaţiei şi inhibiţiei se face pe de o parte pe criterii privind latenţele, pe de altă parte pe criterii referitoare la erori.

În acest studiu nu discutăm încă semnificaţia duratelor contracţiei.

Pentru *latenţe* se iau în considerare :

a. diferenţe între mediile latenţelor la stimulii pozitivi — calculate separat pentru ritmul lent, pentru ritmul rapid, precum şi media generală (acestea din urmă sînt avute în vedere în prezenta lucrare) — faţă de valori standard determinate pentru grupe mai mari de persoane [8]; latenţele mai mari denotă o mobilitate mai redusă a excitaţiei ;

b. alungirea latenţelor la trecerile de la grupele de stimuli incluzînd stimuli cu semnificaţie negativă, la grupele incluzînd doar stimuli pozitivi (vezi codul redat în fig. nr. 1), semnifică de asemenea o reducere a mobilităţii excitaţiei.

---

[7] A. Partheniu, A. Hrişcă, A. Gagea, G. Nenciu, *op. cit.*

[8] A. Demeter, A. Gagea, T. Paladescu, *Aspecte de neurodinamică cerebrală raportate la unii parametri ce determină precizia de tir*, „Educaţie fizică şi sport", 1972, nr. 2, p. 2—11 ; A. Gagea, A. Partheniu, *op. cit.*

Ca *erori* se iau în considerare situaţiile ce semnifică insuficienţa excitaţiei, reprezentate de: a. — absenţa răspunsului la stimuli pozitivi; b. — depăşirea intervalului dintre stimuli; precum şi cele ce semnifică insuficienţa mobilităţii inhibiţiei, reprezentate de: c. — răspunsul inoportun (la stimuli negativi); d. — răspuns dublat; e. — răspuns anticipat

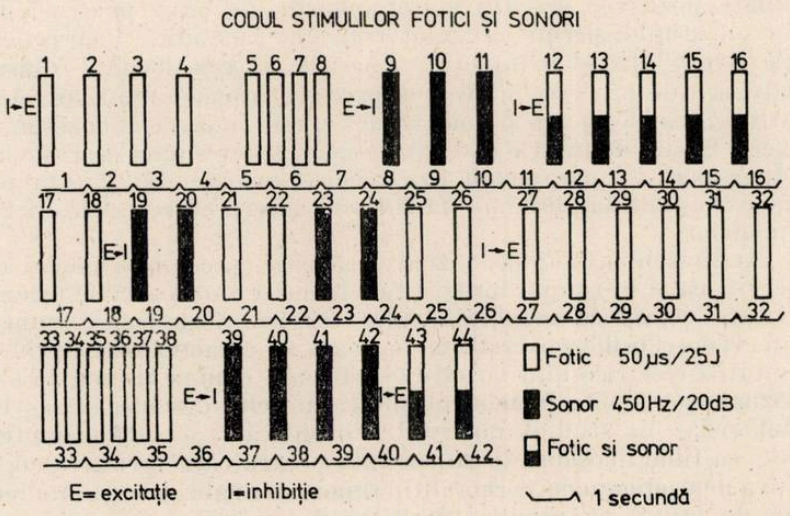


Fig. nr. 1 *Codificarea stimulilor vizuali şi sonori*

(anterior stimulului fotic în cazul stimulilor micşti); f. — relaxare blocată pentru cel puţin 2 stimuli consecutivi.

Aprecierea mobilităţii excitaţiei şi inhibiţiei se face prin numărul total de erori majore. Se consideră erori majore cele de la punctele „a", „c", „f"; celelalte se consideră fiecare ca 1/2 eroare majoră.

2. Dacă admitem că o activitate motrică care-şi atinge scopul este eficace, atunci putem postula că un răspuns motric este eficace atunci cînd se satisface simultan atît condiţia de „promptitudine" cît şi cea de „exactitudine" a acestuia.

În practică, cu cît latenţa răspunsului este mai mică, cu atît acesta este mai prompt. Exactitudinea răspunsului este cu atît mai mare cu cît numărul de erori este mai mic.

Prin asocierea considerentelor teoretice de analogie cu alte fenomene biologice cu datele experimentale, noi propunem următoarea relaţie dintre promptitudine (P) şi latenţa răspunsului motric (L):

$$P = e^{\frac{k_1}{L}}$$

unde, k_1 este o constantă care depinde de frecvenţa maximă de stimulare şi de categoria de subiecţi.

În cazul experimentului nostru pe oameni valizi, ţinînd seama şi de datele literaturii citate, $k_1 = 500$ milisecunde.

Din aceleași considerente de analogie cu alte fenomene biologice (acomodare, adaptare și instruire) precum și din datele de experiment utilizate de noi, obținute pe un efectiv de peste 1 000 de persoane, propunem următoarea relație dintre exactitudine (E) și numărul de erori majore (N):

$$E = k_2 - e^{\frac{k_3 N}{k_3 + N}}$$

unde k_2 și k_3 sînt constante care depind de categoria de subiecți examinați precum și de numărul de stimuli administrați. În cazul experimentului nostru pe subiecții valizi, din histograma statistică a rezultatelor acestora și din considerentul că am administrat un sistem de 44 de stimuli, rezultă: $k_2 = 20$ iar $k_3 = 3$.

Este evident faptul că promptitudinea este limitată superior de latența medie cea mai mică posibilă la persoane valide excepționale [în practică nu s-au semnalat latențe (timpi de reacție) motrice digitale liminare medii mai mici de 100 milisecunde], după cum promptitudinea este limitată inferior de valoarea constantei k_1 (500 milisecunde) peste care răspunsul este eronat.

Așadar, promptitudinea maximă (P_{max}) este promptitudinea corespunzătoare latenței medii de 100 milisecunde.

Propunem raportarea promptitudinii unui subiect oarecare (P) la promptitudinea maximă ($P/P_{max} \leqslant 1$), pentru motivul că aprecierea reacției motrice digitale este un indicator nespecific și ca atare poate fi interpretat valoric numai ca factor de probabilitate de a se realiza activitatea motrică eficace.

Pe de altă parte, exactitudinea maximă (E_{max}) se realizează în cazul absenței erorilor, iar cea minimă corespunde la 44 erori majore (atîtea, pentru codul utilizat de noi, cîți stimuli se administrează).

Din considerente similare propunem raportarea exactitudinei unui subiect oarecare (E) la cea maximă ($E/E_{max} \leqslant 1$).

Rezultă că indicele de eficacitate maximă (I_{max}) în cadrul reacției motrice digitale liminare este:

$$I_{max} = P_{max} \times E_{max}$$

În cazul acesta indicele de eficacitate relativă (I/I_{max}) a unui subiect oarecare poate lua valori cuprinse între 0 și 1. Aceste valori corespund probabilității de atingere a scopului în cadrul activității motorii, respectiv probabilitatea de a se realiza un comportament motor optim.

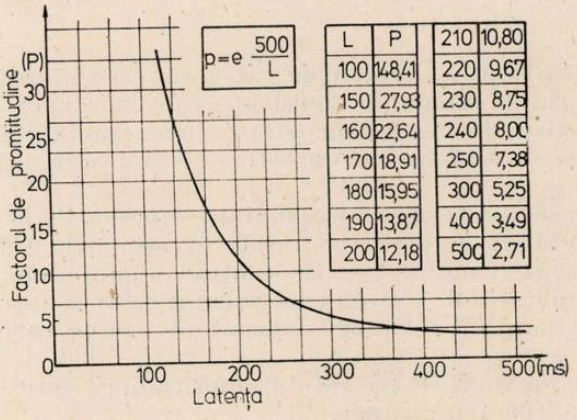
În figura nr. 2 sînt exemplificate cîteva valori uzuale ale „promptitudinii" și este reprezentată grafic dependența exponențială a promptitudinii de latența reacției motrice. Se relevă faptul că $P_{max} = 148{,}41$ corespunde latenței de 100 milisecunde.

În figura nr. 3 sînt exemplificate cîteva valori uzuale ale „exactitudinii" și este reprezentată grafic dependența funcțională exponențială dintre exactitudine și numărul de erori majore. Se relevă faptul că $E_{max} = 19$ — situație corespunzătoare la zero erori.

Așadar, $I_{max} = 148{,}41 \times 19 = 2\,819{,}79$.

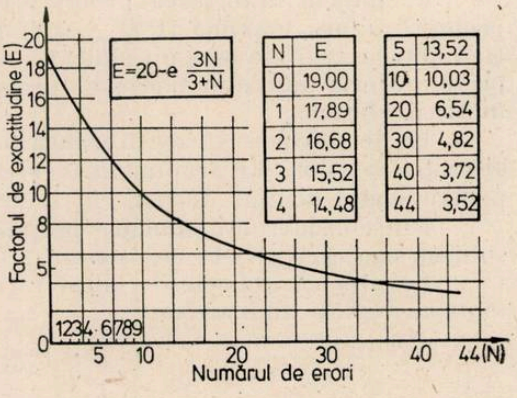
În cazul că un subiect atinge această valoare, $I/I_{max} = 1$, ceea ce corespunde probabilităţii maxime, adică certitudinii că această persoană va realiza scopul activităţii motorii respective.

În mod obişnuit, ca de exemplu pentru o persoană care realizează o medie a latenţei de 180 milisecunde şi concomitent numai 4 erori majore, probabilitatea de a realiza un comportament motric optim este de 0,08,



L	P
100	14,841
150	27,93
160	22,64
170	18,91
180	15,95
190	13,87
200	12,18
210	10,80
220	9,67
230	8,75
240	8,00
250	7,38
300	5,25
400	3,49
500	2,71

Fig. nr. 2 *Relaţii între factorul promptitudine şi latenţă*



N	E
0	19,00
1	17,89
2	16,68
3	15,52
4	14,48
5	13,52
10	10,03
20	6,54
30	4,82
40	3,72
44	3,52

Fig. nr. 3 *Relaţii între factorul exactitudine şi numărul de erori*

iar în cazul realizării aceleiaşi latenţe medii dar fără erori, probabilitatea respectivă creşte la 0,11.

Se relevă faptul că un indice de eficacitate mai mare de 300 nu poate fi atins chiar la o execuţie fără greşeli dacă latenţa medie nu este mai mică decît 180 milisecunde. Considerînd şi datele literaturii referitoare la timpul de reacţie motrică rezultă că aprecierea probabilităţii de realizare a scopului activităţii motorii respective, numai pe baza criteriilor reacţiei motrice este, în condiţiile de interpretare discutate, suficient de severă.

3. În ceea ce priveşte „nivelul de activare cerebrală", l-am apreciat prin indexul alfa mediu determinat pentru derivaţiile longitudinale posterioare. Indexul a fost apreciat în mod clasic (numărul de centimetri de traseu cu ritm alfa la un traseu reprezentativ de 1 metru — şi exprimat în procente). Nivelul de activare este inversul indexului alfa.

III. ASPECTE CALITATIVE COMPLEXE ALE COMPORTAMENTULUI MOTOR

Aplicînd caracteristicile menționate ale metodei la mai multe eșantioane de persoane valide cu activități obișnuite și de sportivi de performanță practicînd diferite ramuri sportive, de ambele sexe și de vîrstă medie de 23 ani, am găsit valori concrete ale promptitudinii și exactitudinii răspunsului motor în legătură cu nivelul de activare cerebrală, deosebit de interesante, după opinia noastră.

Astfel, așa cum exemplificăm în figura nr. 4 (pe două eșantioane combinate de jucători de handbal și gimnaști — de sex masculin), promptitudinea și exactitudinea ca factori ai eficacității *variază în mod invers*

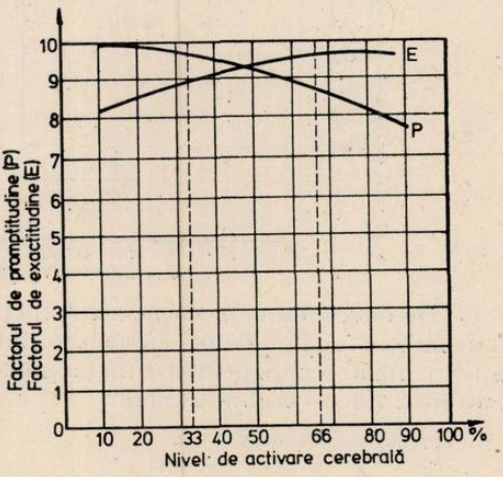


Fig. nr. 4 *Relații între factorii eficacității și nivelul de activare*

față de variabila independentă „nivelul de activare cerebrală" (respectiv, inversul indexului alfa). Așa cum se vede în figura nr. 4, promptitudinea răspunsului motric scade odată cu creșterea nivelului de activare, iar exactitudinea crește odată cu nivelul de activare.

Notăm că aceste tipuri de variație concordă cu cele specificate de noi, pentru alte loturi de sportivi, într-o lucrare anterioară [9].

În schimb, curba reprezentativă a variației *eficacității* prezintă, așa cum se vede în figura nr. 5, *valori maxime pentru un nivel de activare cerebrală mediu.*

Relevăm că acest tip de variație este analog celui publicat de mai mulți autori[10], fiind postulată o relație între nivelul de activare și funcția răspuns („relationship between the arousal function and the cue function").

Relația constatată de noi are semnificația că persoanele care au un nivel mediu de activare cerebrală (index alfa mediu între 33—66%) prezintă probabilitate crescută de realizare a unui răspuns motor specific care să satisfacă simultan cele două condiții: de promptitudine și exactitudine.

Prin aceeași metodă o atare relație a și fost verificată pe un lot de trăgători de tir cu performanțe de nivel mondial [11].

---

[9] A. Gagea, A. Partheniu, *op. cit.*
[10] M. Frankenhauser, G. Johansson, *op. cit.*
[11] A. Demeter, A. Gagea, T. Paladescu, *op. cit.*

În figura nr. 5, aşa-numitul „tonus cortical mediu" coincide cu o optimizare a actului motric elementar de circa 4—8%.

După opinia noastră, importanţa practică a cunoaşterii acestor relaţii rezidă atît în faptul că oferă specialiştilor posibilitatea de apreciere obiectivă mai aprofundată a potenţialului motric al persoanei examinate, cît şi în posibilitatea practică de dirijare a optimizării în domeniul neurodinamicei cerebrale.

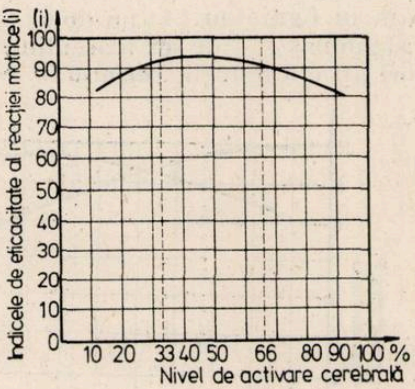


Fig. nr. 5 *Relaţia între indicele de eficacitate al reacţiei motrice şi nivelul de activare*

De aceea opinăm că această metodă practică pe care o propunem ar fi indicat să fie inclusă sistematic într-un complex de „indicatori cardinali" (similar celui pentru funcţia neuromusculară) [12], pentru aprecierea neurodinamicei cerebrale la om.

Predat la : 17.08.1977

A PRACTICAL METHOD OF ESTIMATING THE MOBILITY OF THE CEREBRAL EXCITATION AND INHIBITION IN MAN COMPLEX QUALITATIVE ASPECTS OF THE MOTOR BEHAVIOUR

ABSTRACT

The work describes a method for characterizing the mobility of the cerebral excitation and inhibition processes in man under the action of visual and sonorous stimuli by means of an original technique at a minimal level of stimuli, cerebral mechanisms and manual motor answers. The dynamics of the excitation and inhibition processes is correlated with the unspecific (diffuse) reactivity in function of two factors of the motor efficacy : the promptitude and the exactitude factors, whose variation is related by means of mathematical relations worked out by the authors to the alpha index taken as an expression of the cerebral activity level. In the work there are discussed the respective results obtained from over a thousand healthy persons, sportsmen and controls.

[12] A. Partheniu, *Neuromuscular characteristics of athletes*, în J. Keul (red.), *Limiting factors of physical performance. International Symposium Gravenbruch, 1971*, Stuttgart, G. Thieme, 1973, p. 12—22; A. Partheniu, *Zwei Bezungstypen für die physiologische neuromuskuläre Reaktivität beim Menschen*, „Osterreichisches J. f. Sportmed.", 1976, nr. 4, p. 16—21.

SESIUNEA DE COMUNICĂRI CU TEMA: „CONTRIBUȚIA CERCETĂRILOR PEDAGOGICE ȘI PSIHOLOGICE LA REALIZAREA SARCINILOR PREVĂZUTE ÎN PROGRAMUL P.C.R. ÎN DOMENIUL PERFECȚIONĂRII ÎNVĂȚĂMÎNTULUI DIN R. S. ROMÂNIA" — MANIFESTARE ȘTIINȚIFICĂ ORGANIZATĂ ÎN CINSTEA CONFERINȚEI NAȚIONALE A P.C.R. (București, 11-12.XII.1977)

În zilele de 11 și 12 decembrie 1977, sub auspiciile Ministerului Educației și Învățământului, Institutului de cercetări pedagogice și psihologice și Institutului central de perfecționare a personalului didactic, s-au desfășurat lucrările Sesiunii de comunicări științifice „Contribuția cercetărilor pedagogice și psihologice la realizarea sarcinilor prevăzute în Programul P.C.R. în domeniul perfecționării învățământului în R. S. România.

La lucrările sesiunii au participat membrii ai conducerii M.E.I., cercetători științifici, cadre didactice din învățământul superior și mediu, specialiști din alte unități și instituții de cercetare.

Lucrările sesiunii au debutat cu o Ședință plenară, care a avut loc la Liceul Nicolae Bălcescu din capitală și au continuat în cadrul a 11 Secțiuni de lucru, care s-au desfășurat în paralel.

Ordinea de zi a Ședinței plenare a inclus: alocuțiunea rostită de acad. prof. dr. docent Suzana Gîdea — Ministrul educației și învățământului, raportul „Bilanț și perspective în cercetarea pedagogică și psihologică și în perfecționarea personalului didactic", prezentat de prof. Virgiliu Radulian — directorul Institutului de cercetări pedagogice și psihologice, rectorul Institutului central de perfecționare a personalului didactic. Ședința plenară a inclus și următoarele conferințe invitate: „Contribuția Revistei de pedagogie la dezvoltarea învățământului și afirmarea pedagogiei socialiste" (dr. A. Vasilescu); „Perspective ale cercetării pedagogice (prof. dr. doc. Șt. Bîrsănescu, membru corespondent al Academiei R. S. România); „Procesele de învățare în om și societate" (prof. dr. doc. M. Maliță, membru al Academiei R. S. România); „Învățământul programat și relația dintre profesor și elev" (acad. E. Poia, conf. univ. Maria Ciurchea, conf. univ. dr. M. Pop); „Probleme actuale și de perspectivă ale învățământului matematic în școala generală și liceu" (acad. N. Teodorescu).

În continuare prezentăm tematica Secțiilor, menționînd selectiv titlurile comunicărilor care au abordat probleme de psihologie și psihopedagogie:

SECȚIA I — EDUCAȚIA IDEOLOGICĂ, MORAL-POLITICĂ ȘI PATRIOTICĂ REVOLUȚIONARĂ A TINERETULUI: „Mutații calitative în strategia formării dimensiunii moral-politice și patriotice a tine-

retului" (Didina Bărbulescu); „Premise psihopedagogice ale sporirii eficienței educației morale a tineretului școlar" (Steliana Năstăsescu-Cruceru); „Sensul formativ al metodelor participative (Luminița Ghivirigă, S. Toma).

SECȚIA A II-A — INTEGRAREA ÎNVĂȚĂMÎNTULUI CU CERCETAREA ȘI PRODUCȚIA: „Metode de dezvoltare a deprinderilor de muncă cu informația științifică la studenți" (Georgeta Lăzărescu); „Un îndrumător pentru formarea gîndirii inginerești" (I. Pogorilovschi); „Structura și nivelul învățării în activitățile productive ale studenților" (L. Țopa); „Dezvoltarea creativității elevilor prin rezolvarea problemelor" (E. Georgescu-Buzău); „Evaluarea capacității de asimilare și transfer în învățarea fizicii" (Lidia Panaiotu); „Evaluarea capacității de transfer în cadrul chimiei, ca obiect de învățămînt" (Marieta Sava); „Raportul problematizare-descoperire în predarea biologiei" (P. Ularu); „Contribuții la pregătirea psihopedagogică a studenților viitori profesori de educație artistică-plastică (Teodora David); „Un nou sistem de învățare a muzicii în ciclul primar" (A. Bîrcă).

SECȚIA A III-A — TEHNOLOGIA DIDACTICĂ ÎN CONDIȚIILE REVOLUȚIEI TEHNICO-ȘTIINȚIFICE CONTEMPORANE.

SECȚIA A IV-A: — EDUCAȚIA TEHNOLOGICĂ ȘI ORIENTAREA PROFESIONALĂ: „Pregătirea psihologic-creativă pentru muncă și viață a elevilor" (F. Turcu); „Analiza opțiunilor profesionale prin prisma integrării absolvenților în producție și în învățămîntul superior" (A. Novak, N. Ota); „Modalități concrete de promovare a activității de creație științifică în rîndurile tineretului" (D. Sava, A. Iagello); „Contribuția cercetării științifice la dezvoltarea orientării școlare și profesionale" (D-tru Salade); „Opțiunile școlare și profesionale ale elevilor ca posibilitate și decizie în condițiile noului învățămînt liceal" (R. Dăscălescu); „Contribuția investigațiilor caracterologice la optimizarea vieții școlare" (Doina Păcurar, Hansgeorg Killigen); „Grupul social — factor de asistență polivalentă — în structurarea personalității (I. Holban); „Activitățile tehnico-practice și orientarea profesională a elevilor" (M. Ghivirigă); „Rolul laboratorului de orientare școlară și profesională în integrarea învățămîntului cu cercetarea și producția" (T. Șuteu); „Cîteva aspecte privind optimizarea metodelor de cunoaștere psihologică a elevilor în laboratorul școlar de orientare" (Sofia Nemeș); „Proiectarea individualității preadolescentului prin aspirațiile sale profesionale" (Florica Luțescu); „Rolul aspirațiilor în orientarea tineretului școlar spre profesiuni didactice" (M. Predescu); „Studierea laturii motivaționale a personalității elevilor, acțiune necesară în activitatea de orientare școlară și profesională" (Gabriela Stoltz); „Cunoașterea intereselor elevilor cu ajutorul chestionarului Martin Irle" (C. Manolescu); „Multiplele valențe ale orientării prin activități tehnico-practice" (Fl. Iacomi).

SECȚIA A V-a — FUNDAMENTAL ȘI APLICATIV ÎN CERCETAREA PSIHOLOGICĂ: „Sistemul psihic uman" (P. Popescu-Neveanu); „Nivelurile individuale de reactivitate a sistemului nervos și rezultatele activității de memorare-învățare. Cercetări comparative" (C. Voicu); „Stiluri apreciative (fundamental și aplicativ în studiul personalității)" (S. Marcus, A. Catina); „Probleme teoretice și metodologice în cercetarea sugestibilității" (Vl. Gheorghiu); „Test de aptitudini scenice"

(Gh. Neacșu); „Relațiile dintre reactivitatea emoțională și nivelul performanței în condiții de suprasolicitare" (I. Kahana-Moscu, M. Vrânceanu); „Factori tipologici în percepția interpersonală" (Ana Catina); „Experiența constituirii și punerii în funcțiune a grupelor de creație în domeniul tehnico-științific" (Mihaela Roco); „Eficiența indicilor vizuali ai vorbirii pentru comunicarea orală" (Olimpia Mitea); „Procedee mentale utilizate de către operatori în diagnostic" (Gh. Iosif, P. Ene); „Tipuri de probleme și particularități generale ale procesului rezolutiv în cadrul activității de proiectare a instalațiilor de automatizare" (El. Popescu, C. Făcăoaru, S. Tudor); „Formarea profesională — componenta principală a procesului de formare a personalității multilateral dezvoltate" (Gh. Zbăganu); „Esența fenomenului moral în preadolescență" (G. Dan, D. Stralilescu); „Baterie de teste pentru evaluarea nivelului de dezvoltare intelectuală a copiilor de 6—10 ani" (M. Gîrboveanu, S. Lungu-Nicolae, A. Onofrei, E. Solomon, A. Turcu, O. Mitea, M. Voicu, C. Zahirnic); „Inteligența constructivă și creativitatea socială în sistemul dimensiunilor maturizării vocaționale" (P. Constantinescu); „Structura motivației și atitudinea față de viitor la tinerii intelectuali" (C. Mamali); „Teatrul ca mijloc de modelare a personalității elevului" (A. Perju-Liiceanu).

SECȚIA A VI-a — BAZELE PSIHOPEDAGOGICE ALE FORMĂRII PERSONALITĂȚII: „Inserția diferențială a factorului S în tehnicile și strategiile de investigație a inteligenței" (Ursula Șchiopu); „Motivație și învățare la elevi" (G. Dan-Spînoiu); „Configurații factoriale ale personalității la elevii de 11—13 ani" (L. Gherguț, V. Radu); „Influența stressului psihic asupra dezvoltării personalității în preadolescență" (E. Cioată); „Diagnoza profilelor de personalitate actoricească — metodologie și aplicații" (Gh. Neacșu, S. Marcus, în colaborare cu: A. Perju-Liiceanu, I. Mânzat, D. Stratilescu, I. Burlacu, C. Vendel); „Complementaritatea informaționalului și operaționalului — condiție a dezvoltării gîndirii științifice la elevi" (I. Mânzat); „Alternativele psihologice ale învățării, locul creativității" (Gr. Nicola); „Formarea capacității de demonstrație logică la școlari" (Maria Voicu); „Antrenarea raționamentului ipotetico-deductiv, element al dezvoltării gîndirii științifice" (Victoria Negoescu); „Anticiparea și conservarea operatorie a raporturilor spațiale la școlarul mic" (Aurelia Turcu); „Evaluarea oboselii săptămînale la elevii din liceu" (C. Voicu, I. Ciofu); „Relația dintre nivelul sociocultural al familiei și dezvoltarea intereselor la preadolescenți" (N. Radu-Rădulescu); „Raportul dintre structura personalității profesorului și preferențialitatea afectivă a elevilor față de el" (V. Prelici); „Imaginea profesorilor reflectată de către elevi" (D. Ozunu).

SECȚIA A VII-a — MIJLOACE MODERNE DE ÎNVĂȚĂMÎNT.

SECȚIA A VIII-a — STRATEGIA ORGANIZĂRII SISTEMULUI DE PERFECȚIONARE A PERSONALULUI DIDACTIC; OBIECTIVELE, CONȚINUTUL ȘI METODOLOGIA PROGRAMELOR DE PERFECȚIONARE „Psihopedagogia inspecției speciale" (A. Chircev).

SECȚIA A IX-a — CONDUCEREA ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ȘI PERFECȚIONAREA PERSONALULUI DIDACTIC CU FUNCȚIE DE CONDUCERE.

SECȚIA A X-a – PSIHOPEDAGOGIA ȘI METODOLOGIA PERFECȚIONĂRII ÎNVĂȚĂMÎNTULUI PREȘCOLAR ȘI PRIMAR : „Pregătirea psihologică – componentă importantă a formării învățătorilor și educatoarelor" (Miltred Cristescu); „Opinii despre integrarea copilului preșcolar în ciclul primar" (N. Jurcău); „Unele considerații cu privire la : Montajul psihologic al vîrstei de școlarizare" (Denis Macadziob și Gabriela Stoltz); „Contribuții ale învățării problematizate la sporirea caracterului formativ al procesului de învățare a aritmeticii în clasele primare" (P. Dumitreasă); „Cunoașterea relației dintre nivelul sociocultural al familiei și dezvoltarea intelectuală a copilului, premisă a perfecționării muncii cu familia" (A. Gruescu); „Rolul motivației în activitatea de perfecționare și autoperfecționare a învățătorilor" (C. Popescu).

SECȚIA A XI-a – PERFECȚIONAREA CONȚINUTULUI ȘI METODOLOGIEI ÎNVĂȚĂMÎNTULUI SPECIAL : „Criteriul fonetic – indice în alegerea modelelor verbale pentru exersare în procesul structurării limbajului copiilor cu deficiențe auditiv-verbale" (Lucia Caraman); „Depistarea și identificarea tulburărilor de percepție cromatică în cadrul examenului medical de O.S.P. prin folosirea testelor sinchizocromatice Davidescu" (A. Mureșan, Vl. Constantinescu); „Evaluarea capacității de gîndire a copilului deficient mintal cu testul Raven" (Sora Lungu-Nicolae); „Teoria comutativă a învățării" (C. Păunescu); „Rolul jocului pentru procesul învățării și al dezvoltării psihice la deficienții de auz" (C. Pufan); „Problema dezvoltării psihice a copiilor deficienți de auz" (I. Stănică); „Tulburările specifice limbajului la deficienți" (E. Verza); „Influența factorilor tipologico-temperamentali asupra dinamicii percepției" (Ecaterina Morariu).

Sesiunea științifică a oferit cadrul unei afirmări plenare a psihologiei și pedagogiei ca științe în țara noastră. Ea a relevat angajarea psihologiei la rezolvarea unor probleme importante ridicate de practica socială în sens mai larg și îndeosebi de procesul instructiv educativ din școală : dezvoltarea gîndirii științifice și a creativității la elevi, formarea și cunoașterea personalității elevilor, elaborarea unor instrumente de psihodiagnoză a aptitudinilor elevilor și utilizarea acestora în fundamentarea științifică a unor recomandări practice în scopul tratării diferențiate a elevilor, în procesul instructiv-educativ, în scopul orientării școlare și profesionale, optimizarea procesului de învățare la elevii normali și la cei cu deficiențe psihice de natură diferită. Sesiunea a permis atît o analiză temeinică a rezultatelor activității desfășurate de către Institutul de cercetări pedagogice și psihologice și Institutul central de perfecționare a personalului didactic în ultimii ani, cît și precizarea unor sarcini noi ce revin celor două institute pentru a transpune în viață indicațiile documentelor programatice ale Partidului Comunist Român, în domeniul educației și învățămîntului : integrarea cercetării și învățămîntului cu producția, formarea personalității multilateral dezvoltate, dezvoltarea conștiinței socialiste și a spiritului creativ la tînăra generație, optimizarea procesului instructiv-educativ la toate nivelele de învățămînt în dependență de particularitățile psihice și de vîrstă ale elevilor, dezvoltarea cercetării prospective și interdisciplinare pentru rezolvarea problemelor prioritare ale învățămîntului în raport cu obiectivele construirii societății socialiste multilateral dezvoltate în țara noastră.

C. Voicu

SESIUNEA ȘTIINȚIFICĂ CU TEMA: „PROBLEME ECONOMICO-SOCIALE ȘI UMANE ALE CIRCULAȚIEI RUTIERE ÎN ȚARA NOASTRĂ ÎN ETAPA ACTUALĂ" (București, 20.XII.1977)

În ziua de 20 decembrie 1977 a avut loc, în București, sesiunea științifică cu tema „Probleme economico-sociale și umane ale circulației rutiere în țara noastră în etapa actuală". Sesiunea a fost organizată de Academia de Științe Sociale și Politice a R. S. România în colaborare cu Ministerul de Interne. La lucrările sesiunii au participat specialiști în probleme de trafic rutier, cercetători și cadre didactice, precum și cadre cu munci de răspundere din ministerele care dețin parcuri de autovehicule, din organele de stat și organizațiile de masă și obștești — interesate de problemele circulației rutiere.

În cadrul sesiunii au fost dezbătute aspecte privind implicațiile economice, sociale și tehnice și educative ale procesului de modernizare a traficului rutier în țara noastră.

În cuvîntul introductiv, prof. dr. docent Mihnea Gheorghiu — Președintele Academiei de Științe Sociale și Politice a prezentat rațiunile care au stat la baza organizării acestei sesiuni, obiectivele ei și perspectivele pe care le deschide. Referindu-se la diferitele consecințe ale intensificării circulației rutiere, la influența pe care acest fenomen, propriu societății contemporane, o are asupra întregii noastre existențe, a subliniat importanța colaborării specialiștilor din diferite domenii pentru a răspunde numeroaselor probleme ridicate de pătrunderea impetuoasă a automobilului în viața noastră.

Una dintre aceste probleme, *accidentul de circulație* a fost tratată sub diferite aspecte în comunicările: „Măsuri preventive, inițiate de organele miliției în colaborare cu alți factori, pentru întărirea disciplinei rutiere și reducerea numărului de accidente" (General-maior Valeriu Buzea și Colonel Gh. Ene); „Accidentul de circulație, cauze și implicații" (Maior-ing. Mihalache Stoleru și Căpitan Al. Rușu); „Implicațiile economico-sociale și umane ale accidentelor de circulație" (Conf. dr. Șt. Costea și Maior I. Fonoș); „Contribuția legislației rutiere în prevenirea accidentelor de circulație" (Colonel Victor Beda, Lt.-colonel Gh. Diniță, dr. Victor Duculescu); „Rolul conducerii preventive în creșterea gradului de siguranță în circulație și în diminuarea numărului și consecințelor accidentelor de circulație" (Prof. dr. ing. Leonid Istrate); „Măsuri ce se impun a fi luate pe linia întreținerii și exploatării raționale a parcului de autovehicule, în vederea prevenirii accidentelor de circulație" (Ing. Sorin Dobrotă, Ing. Valentin Mirescu).

Comunicarea „Implicațiile psihologice în circulația rutieră" (Prof. dr. Ion Radu și Lector dr. Horia Pitariu) a depășit cadrul aspectelor psihologice ale accidentului de circulație prezentînd posibilitățile de intervenție pe care le oferă psihologia nu numai în prevenirea accidentelor ci și în optimizarea comportamentului conducătorului auto.

În aceeași ordine de idei, tratînd aspecte concrete ale activității psihologului în domeniul circulației rutiere s-au înscris comunicările: „Omul — cetățean și pieton. Educația în spiritul respectării regulilor de

circulație" (Conf. Cornel Băjenaru și Căpitan I. Șerbănescu); „Responsabilitatea socială a conducătorului de autovehicul" (Dr. Nic. Lungu și Colonel D-tru Lazureanu); „Eficiența examenului psihologic în securitatea transporturilor rutiere" (Dr. Ctin. Blaj); „Actualitatea și semnificația selecției psihologice a conducătorului auto amator" (Dr. Marilena Zeveleanu); „Formarea modelelor de autocontrol în conducerea auto" (Dr. Mircea Bolos și Dr. Nic. Voiculescu); „Metode și tehnici noi de examinare psihologică a aptitudinilor de conducător auto" (Prof. Iancu Scutașu-Comăneanu); „Analiza și optimizarea comportamentului auto" (Traian Manea, Adrian Sanacli, Petre Colceriu).

O problemă în care conlucrarea psihologului cu specialiștii din M.I. se dovedește necesară este aceea a *pregătirii conducătorului auto*: „Preocupări actuale pe linia îmbunătățirii formelor de pregătire și a sistemului de verificare a cunoștințelor persoanelor care vor să obțină calitatea de conducător de autovehicul" (Ing. Ctin. Sprînceană și Lt.-colonel-ing. Nic. Grigore). Tot în această problemă a pregătirii a fost analizată și participarea altor factori: „Sporirea rolului factorilor de conducere din unitățile deținătoare de autovehicule în instruirea și educarea conducătorilor de autovehicule din unitate în spiritul respectării normelor de circulație" (Ing. Victor Mateevici).

Dintr-o perspectivă complexă a fost tratată problema *agentului de circulație*: „Locul și rolul agentului de circulație în creșterea gradului de siguranță în traficul rutier modern" (Colonel Tuliu Olteanu).

Caracterul multidisciplinar al sesiunii este evidențiat de prezența comunicărilor tratînd aspecte importante cum sînt caracteristici ale rețelei de drumuri, confortul autovehiculului și gradul de securitate, poluarea atmosferică, asistența medicală: „Obiectivele, direcțiile și sarcinile dezvoltării și modernizării rețelei de drumuri în țara noastră, în lumina documntelor de partid" (Ing. I. Boicu și Maior-ing. Lucian Stan); „Preocupări actuale pe linia creșterii gradului de siguranță și confort al autovehiculului" (Prof. dr. ing. Chiriac Vasiliu și Maior-ing. Mircea Iana); „Rolul reglementărilor naționale și internaționale în sporirea gradului de securitate a sistemului om-vehicul" (Ing. I. Vasile Buiu); „Probleme și preocupări actuale privind diminuarea efectelor negative ale poluării atmosferice de către autovehicule" (Prof. dr. ing. Adrian Călin Vasilescu și Căpitan-ing. Romeo Pușcașu); „Contribuția asistenței medicale de urgență la diminuarea urmărilor accidentelor de circulație" (Dr. Profir Popescu și Dr. Andrei Firică).

Sesiunea s-a remarcat prin calitatea comunicărilor, prin ținuta discuțiilor, precum și prin direcțiile de acțiune pe care le-a conturat.

Ligia Gherguț

PRIMA CONSFĂTUIRE DE LUCRU A LABORATOARELOR UZINALE DE PSIHOLOGIE DIN INDUSTRIA CHIMICĂ (Cozia, 1-3.XII.1977)

Între 1—3 decembrie 1977 a avut loc la Cozia (Rm. Vîlcea), prima consfătuire a psihologilor, sociologilor și pedagogilor care lucrează în unitățile Ministerului Industriei Chimice.

Consfătuirea a întrunit un număr de 100 de participanți, fiind invitați în afara specialiștilor din unitățile M.I.Ch. și psihologi și sociologi care activează în cadrul altor ministere, precum și medici și inginerii șefi ai serviciilor de protecția muncii din cadrul Ministerului Industriei Chimice, precum și din cadrul serviciilor de protecția muncii din mai multe combinate chimice.

Consfătuirea, organizată de Ministerul Industriei Chimice — Direcția tehnică, Serviciul de protecția muncii, P.S.I. — și Centrul de Protecția și Igiena Muncii din București — Laboratorul de psiho-socio-pedagogie —, cu sprijinul Uniunii Sindicatelor din Industria chimică și prelucrarea țițeiului, precum și a Ministerului Muncii — Inspecția de Stat pentru Protecția muncii — a avut ca temă, *analiza cauzelor psihosociale și a posibilităților de prevenire a accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale* la unitățile MICh.

Obiectivele Consfătuirii au fost : 1. examinarea problemelor de specialitate vizate de tema reducerii accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale, în lumina indicațiilor ședinței Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R. din 17 martie 1977 ; și 2. rezolvarea unor probleme organizatorice impuse de necesitatea extinderii și a continuei ridicări a eficienței activității laboratoarelor uzinale de psihosociologie.

Expunerile, discuțiile și mesele rotunde au fost grupate pe următoarele subteme : 1. „Metodologii de abordare a studiului cauzelor psihosociale și sociologice ale morbidității profesionale ; tehnici de evaluare a pericolului și a comportamentului de risc" ; 2. „Aspecte organizaționale implicate în producerea și prevenirea accidentelor și îmbolnăvirilor" ; 3. „Probleme psihologice ale echipamentului de protecție" ; 4. „Îmbunătățirea propagandei de protecția muncii" ; 5. „Formarea personalului în spiritul securității muncii" ; 6. „Probleme ale grupului de muncă" ; 7. „Factori sociologici implicați în reducerea morbidității profesionale" ; 8. „Utilizarea selecției și orientării profesionale în reducerea morbidității profesionale" ; 9. „Campanii complexe de securitate asupra factorilor tehnici și umani" ; 10. „Psihoterapia individuală și de grup ca factor de prevenire a accidentelor sau de reducere a traumelor produse prin accidentare" ; 11. „Procese psihofiziologice, psihice, aspecte de personalitate implicate în producerea și prevenirea accidentelor. Probe. Etaloane" ; 12. „Responsabilitatea psihologilor, sociologilor, pedagogilor în reducerea morbidității profesionale — posibilități, limite, perspective".

Dintre lucrările prezentate au reținut în mod deosebit atenția participanților cele susținute de F. Barna și G. Scoferciu, Z. Bogaty, P. Bunescu,

I. Călugăru, R. Enache, V. Gaftea, S. Mitulescu, C. Niculcea, M. Stan, V. Toader, N. Urican, I. P. Vasilescu, R. Vlaiculescu, C. Ziub, I. Ziub.

Sub aspect organizatoric, Consfătuirea a stabilit un consens în ceea ce privește instituționalizarea acestei forme de activitate și întrunirea sa periodică — anuală —, strîngerea legăturilor și instituirea unui control național la nivelul unităților subordonate MICh. din partea specialiștilor asupra multiplicării și difuzării de teste și chestionare de specialitate, precum și a producerii de aparatură destinată uzului laboratoarelor de psihologie ale MICh., continuarea eforturilor privind stabilirea unor metodologii unitare asupra abordării problemelor de interes comun etc.

Rezultatele analizei efectuate de Consfătuire asupra problemelor organizatorice ale dezvoltării și creșterii eficienței activității laboratoarelor uzinale de psiho-socio-pedagogie uzinală din unitățile MICh. au fost înaintate forurilor corespunzătoare ale ministerului de resort.

Prin schimbul de experiență pe problemele de specialitate, prin analiza și consensul obținut asupra unui mare număr de probleme de organizare și prin învățămintele oferite pentru realizarea viitoarelor consfătuiri, putem aprecia această Consfătuire ca un succes al celor care se ocupă de problemele social-umane în condițiile prezentei revoluții tehnico-științifice.

I. P. Vasilescu

EMIL VERZA, *Dislalia şi terapia ei*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1977, 162 p.

De curînd a apărut lucrarea „Dislalia şi terapia ei" elaborată de Emil Verza, cadru didactic la Catedra de psihologie-pedagogie a Universităţii din Bucureşti. Publicată de Editura didactică şi pedagogică lucrarea prezintă un material bogat şi interesant prin rigurozitatea cu care autorul construieşte cadrul teoretic explicativ al logopatiilor şi în special al dislaliilor, ca şi al rinolaliilor. Autorul face referiri explicite la structurile sistemului nervos şi ale aparatului periferic antrenat în vorbire şi în dezafectarea ei. El extinde analiza handicapurilor de vorbire în spre domeniile condiţionate de funcţiile acesteia, domeniul scrierii şi al citirii, ca şi cel al relaţiilor sociale competitive şi prin reflexe lesne de înţeles a caracteristicilor generale ale personalităţii (cap. IX).

În lucrare se analizează cu fineţe factorii care determină tulburările de limbaj insistîndu-se asupra sigmatismelor şi rotacismelor, care precum se ştie au o oarecare răspîndire în mediul şcolar.

Operînd cu subtilitate, autorul atrage atenţia asupra etiologiei foarte diverse ce este inclusă în handicapurile de pronunţie ale vorbirii curente. El analizează modurile de a se manifesta ale logopatiilor mai sus amintite nu numai la copii de diferite vîrste cu intelect normal, ci şi la cei cu debilitate mintală, la copii cu surdomutitate ori cu hipoacuzie, la nevăzători şi ambliopi (slab văzători) (cap. IV—VI).

Se insistă şi asupra a ceea ce este comun în diferitele tipuri de dislalii (cap. VIII al lucrării), dar şi asupra influenţelor multiple penibile ale acestor categorii de logopatii asupra adaptării şi randamentului activităţii intelectuale şcolare.

Referirile la dislexii şi disgrafii pun în evidenţă experienţa complexă a autorului în domeniile logopatiilor. Sînt analizate (în capitolele II—IX) influenţele logopatiilor amplu descrise dealtfel, asupra structurilor socioafective, a comportamentului şi interrelaţiilor, a competiţiei şcolare etc., mai ales la copii cu intelect normal care conştientizează penibil dificultăţile de comunicare în care se află. Degradarea afectivităţii şi randamentului la dizlalicii şcolari ca şi efectele de însingurare ale acestora sînt considerate diferenţiat de autor în funcţie de condiţiile situative ale fiecărui caz.

Autorul consacră pagini dense, sugestive şi utile modalităţilor de corectare a dislaliilor ca şi celor de recuperare a structurilor de personalitate handicapate în mod iradiant la dislalici. Se atrage atenţia asupra necesităţii de a se acţiona şi asupra condiţiilor socio-culturale în care trăiesc dislalicii.

Lucrarea cuprinde comentarii interesante asupra tehnicilor individuale şi de grup, privind recuperarea.

Autorul inserează în lucrare o bibliografie bogată, valorificînd experienţa şi activitatea dusă în ţara noastră în domeniul handicapurilor de limbaj la tineretul şcolar.

Deosebită în felul ei, cartea semnată de E. Verza pune în evidenţă un bun specialist ce-şi onorează cu seriozitate, competenţă şi claritate în expunere, profesia şi vocaţia.

Ursula Şchiopu

H. J. EYSENCK, C. D. FRITH, *Reminiscence, motivation and personality*[1] (A case study in experimental psychology), New York, U.S.A., Plenum Press, 1977, 429 p.

Bazîndu-se pe analiza detaliată a datelor privind diferenţele interindividuale în manifestarea reminiscenţei în formarea deprinderilor motorii, H. J. Eysenck şi C. D. Frith, profesori la Universitatea din Londra, prezintă o teorie nouă cu privire la bazele neurofiziologice ale învăţării motorii. Fenomenul reminiscenţei în accepţiunea sa de „îmbunătăţire a performanţei

[1] „Reminiscenţă, motivaţie şi personalitate".

după o anumită perioadă de odihnă, intercalată pe parcursul unei activități", a fost investigat mai ales în cadrul efectuării unor sarcini *motorii* simple, de învățare verbală, de atenție și vigilență și explicat pe baza proceselor de iradiere a inhibiției sau a revenirii din oboseală. Investigînd fenomenul de reminiscență într-o sarcină motorie complexă — urmărirea rotirii unui disc — și urmărind *efectele odihnei* nu atît asupra performanței, cît mai curînd asupra *învățării motorii*, autorii conferă o explicație nouă acestui fenomen, ea bazîndu-se mai mult pe procesul neurofiziologic de *consolidare a legăturilor nervoase temporare*.

Lucrarea este compusă din trei părți : I. *Începuturile cercetărilor privind fenomenul de reminiscență*; II. *Căutări și eșecuri*; III. *O nouă teorie a reminiscenței*.

În prima parte a cărții, autorii inventariază toate cercetările experimentale mai importante efectuate în domeniul reminiscenței. *În primul capitol* sînt prezentate detaliat toate cercetările de pionierat efectuate în domeniul reminiscenței, insistîndu-se mai mult asupra primelor studii sistematice, efectuate de către Kraepelin și colaboratorii săi, care au investigat influența diferitelor variabile asupra învățării verbale sau motorii (durata pauzelor de odihnă, setul și încălzirea, distribuirea exercițiilor, factorii motivaționali și de personalitate, tulburările psihice). Sînt prezentate detaliat și o serie de cercetări care au contribuit la introducerea unor concepte noi, strîns legate de fenomenul de reminiscență, cum ar fi : „încălzirea" sau „creșterea performanței după odihnă", „declinul performanței" etc. *În capitolul 2*, autorii realizează un amplu istoric al cercetărilor care au utilizat aparatul de urmărire a rotirii, descriind detaliat modelele experimentale, sarcinile date subiecților, sistemele de scorare utilizate, precum și diferitele îmbunătățiri aduse acestui aparat de-a lungul anilor, ca rezultat al perfecționării tehnologiei de execuție. De asemenea, sînt descrise detaliat și acele experimente care, pe lîngă aparatul de urmărire a rotirii, au aplicat și o serie de alte probe (teste cognitive, de personalitate, de abilități motorii), reușind astfel să investigheze influența factorilor „ereditate", „exerciții", „sex", sau a factorilor specifici sarcinii, cum ar fi „mișcările de ținire a brațului" asupra performanței în învățarea motorie. *În capitolul 3* sînt prezentate primele cercetări care au încercat să investigheze fenomenul de reminiscență pe o scară mai largă, cercetări care au fost efectuate cu precădere în perioada interbelică și care au investigat influența pe care o au asupra reminiscenței diferiți factori, cum ar fi : cantitatea de exercițiu care precede odihna, durata și modalitatea de distribuire și intercalare a pauzelor de odihnă pe parcursul perioadei de activitate, abilitățile de învățare motorie și sexul subiectului, natura sarcinii. Autorii subliniază faptul că aceste sarcini, deși nu au dus la concluzii eficiente, axîndu-se mai mult în explicarea reminiscenței pe mecanismele oboselii și iradierii inhibiției din pricina exercițiului îndelungat, au adus totuși informații valoroase privind abilitățile de învățare motorie și au permis elaborarea unor taxonomii ale deprinderilor motorii. *Capitolul 4* este consacrat, în exclusivitate, experimentelor efectuate de Ammons și Kimble, care au realizat un adevărat program (eșalonat de-a lungul a două decenii) de investigare a fenomenului reminiscenței pe baza sarcinii de urmărire a unei rotiri, și care, sintetizînd datele și conceptele încă vagi ale cercetărilor lui Kraepelin și ale altor investigații precedente și raportîndu-le la sistemul teoretic al lui Hull, au reușit să elaboreze primul model consistent al învățării motorii și al reminiscenței, elaborînd totodată și un cadru teoretic sistematic privind învățarea motorie, cadru care a dat direcția tuturor investigațiilor efectuate în următorii 20 de ani. Ei au reușit să izoleze și să cantifice o serie de variabile, care determină apariția reminiscenței (ex. : durata exercițiului care precede odihna, durata perioadei de odihnă, distribuția exercițiilor, motivația) și să investigheze astfel fenomenele de „descreștere a performanței datorită încălzirii", „declin temporar și permanent al performanței" (Ammons, 1949), relația dintre rata învățării și distribuirea exercițiilor, problema transferului inhibiției de lucru asupra învățării motorii, influența motivației asupra reminiscenței (Kimble, 1948).

În partea a II-a a cărții, autorii prezintă în detaliu o serie de experimente ale căror rezultate au contribuit la declinul teoriei inhibiției și, respectiv, la afirmarea teoriei consolidării în explicarea fenomenului de reminiscență. *În capitolul 5* sînt descrise o serie de experimente care au investigat influența factorilor motivaționali asupra reminiscenței, insistînd mai ales asupra cercetărilor lui Eysenck și Maxwell (1965) și ale lui Castello, Brown, Low (1969), care, spre deosebire de ceilalți, au utilizat condiții motivaționale reale. *În capitolul 6* sînt descrise o serie de experimente care au investigat cu precădere fenomene adiacente reminiscenței cum ar fi : „încălzirea" (ca o facilitare temporară a performanței, după odihnă, produsă de exercițiile anterioare) și „creșterea inițială a performanței, după odihnă". Astfel sînt prezentate cercetările de pionierat, care au investigat fenomenul încălzirii în cadrul sarcinilor motorii simple, a celor de învățare verbală și a celor care solicită abilități motorii complexe, cum este urmărirea rotirii unui disc. *În capitolul 7*, autorii prezintă o serie de experimente care au investigat : transferul în învățarea diferitelor sarcini, efectele exercițiului și interpolării unor activități motorii în învățarea diferitelor sarcini, problema reminiscenței bilaterale, efectul distribuirii eșalonate sau comasate a exercițiilor etc. Autorii arată că rezultatele acestor cercetări

au furnizat informații prețioase cu privire la efectele fenomenului de reminiscență și la componentele sarcinii de urmărire a rotirii unui disc și au contribuit la conturarea unui model al executării acestei sarcini. *În capitolele 8, 9 și 10* sînt descrise o serie de experimente, care au investigat influența dezvoltării abilităților motorii, a factorilor de perosonalitate (introversie/extroversie) și a diferitelor categorii de tulburări psihice (schizofrenie, nevroză) asupra nivelului performanței și a fenomenului de reminiscență.

Partea a III-a prezintă experimente la care au determinat înlocuirea teoriei inhibiției cu cea a consolidării în explicarea fenomenului de reminiscență în cadrul învățării motorii. Autorii evidențiază faptul că sarcina de învățare a urmăririi rotirii unui disc este un teren ideal pentru testarea unor teorii conflictuale privind învățarea și memoria, și că teoria consolidării în explicarea fenomenului de reminiscență a apărut ca o reacție la eforturile tot mai mari ale psihologilor de a explica pe baza teoriei inhibiției a lui Hull, o serie de aspecte strîns legate de fenomenul reminiscenței, care de fapt nu se mai supuneau acestei teorii. Autorii arată că cercetările efectuate au demonstrat că contrar afirmației lui Hull, potrivit căreia „învățarea ar fi aceeași în orice fel de sarcină", *executarea diferitelor sarcini implică procese de învățare diferite*, ceea ce impune cu necesitate elaborarea unei taxonomii a abilităților motorii și a altor sarcini de învățare. De asemenea, autorii demonstrează cu argumente științifice că la baza procesului de învățare stau o serie de mecanisme independente ca : setul, consolidarea etc.

Lucrarea este foarte documentată, prezentînd un material foarte bogat privind cercetările în domeniul fenomenului de reminiscență și învățare motorie și constituie un ghid metodologic prețios pentru toți cei care investighează achiziționarea deprinderilor motorii sau intelectuale, relația dintre performanță-exercițiu-odihnă-influența factorilor de personalitate și motivație asupra performanțelor motorii sau intelectuale, mecanismele neurofiziologice ale învățării și executării unor sarcini etc. De aceea, lucrarea prezintă interes pentru cercetătorii care activează în domeniul psihologiei învățării, psihologiei muncii, psihofiziologiei și chiar psihologiei sportive.

Cornelia Făcăoaru

CONSTANTIN BOTEZ

(1901—1977)

La 18 decembrie 1977 a încetat din viață Constantin Botez, membru corespondent al Academiei de Științe Sociale și Politice a R. S. România. Personalitate de o vastă cultură, vie inteligență și fin spirit de analiză, C. Botez a desfășurat o activitate neobosită de profesor și cercetător științific, în decursul căreia a adus importante contribuții la dezvoltarea psihologiei în țara noastră.

Născut în 1901 la Iași, C. Botez a făcut studii remarcabile dobîndind licențe în drept, filozofie și psihologie. A susținut două doctorate : în drept la Universitatea din Iași, și în filozofie-psihologie, cu o teză asupra gîndirii lui H. Poincaré la Universitatea Sorbona din Paris.

Cu o activitate vastă, C. Botez a funcționat peste 20 de ani în învățămîntul superior și 27 de ani în calitate de cercetător în domeniul psihologiei. A fost timp de 17 ani (1956—1973) șef al secției de psihologia muncii din Institutul de psihologie al Academiei R. S. România. Activitatea sa în această perioadă a îmbrățișat domenii variate : istoria psihologiei, psihologie experimentală, diferitele ramuri ale psihologiei muncii etc.

În domeniul *istoriei psihologiei*, C. Botez a creat opere valoroase, sinteze originale și bogate ale curentelor de idei conturate de-a lungul timpului. Dintre aceste contribuții pot fi menționate studiile referitoare la problemele de psihologie din operele lui Erasmus din Rotterdam (1959), din lucrarea „Dialectica naturii" a lui Fr. Engels (1959), cele referitoare la viața și opera lui B. M. Teplov (1960), S. L. Rubinștein (1961), C.I. Parhon (1965), E. Gruber (1966), W. Wundt (1974), Gh. Zapan (1977). Un loc aparte ocupă în opera lui C. Botez lucrarea „Istoria psihologiei" (1958, 750 p., în colaborare cu Mihai Ralea), apreciată drept prima lucrare de istorie a psihologiei în literatura mondială, efectuată de pe pozițiile materialismului dialectic. Lucrarea conține o analiză aprofundată bazată pe criterii științifice solide care permit aprecieri critice de mare finețe a operelor ce conțin interpretări ale fenomenelor psihice, de la primele idei de psihologie incluse în operele filozofilor antichității, pînă la curentele și școlile contemporane. Inteligența și erudiția autorului au făcut ca pînă astăzi această lucrare să se mențină ca o operă de referință de cuprindere neegalată.

Preocupările de *psihologie experimentală* ale lui C. Botez s-au concretizat prin studii privind reflexul condiționat la timp (1955), funcția tiroidiană și oscilațiile acuității vizuale (1966), perceperea profunzimii în viziunea monoculară (1968). Legat de ultima problemă, spiritul multilateral al autorului s-a manifestat prin obținerea a trei brevete de invenție în țară și străinătate.

Centrul activității științifice a lui C. Botez se referă la domeniul *psihologiei muncii*. El s-a situat consecvent pe poziția cercetătorului care nu absolutizează distincția dintre știință și aplicație, afirmînd că nu există

Rev. psih., t. 24, nr. 2, p. 261—263, București, aprilie—iunie, 1978

decît aplicații ale științei, că orice cercetare teoretică conduce în mod necesar la rezultate cu valoare practică. În acest sens este de evidențiat atitudinea militantă a lui C. Botez, de introducere în practică a rezultatelor studiilor de psihologie — prin activitatea sa efectivă în cadrul unor laboratoare uzinale, prin coordonarea lucrărilor în secția de psihologie a muncii al cărei conducător a fost, cît și prin promovarea acestor idei în cadrul a numeroase dezbateri.

C. Botez a fost un bun cunoscător al metodelor de analiză a muncii, contribuind la analiza psihologică a multor activități : munca țesătoarei (1953, într-un studiu devenit clasic în psihologia muncii, reluat și descris în tratate din străinătate), activitatea pianistului (1955), a strungarului (1959), a operatorului de la tabloul de comandă (1966), a confecționerilor de componente electronice (1970). C. Botez sublinia adesea că orice intervenție practică a psihologiei este de neconceput în afara studiului prealabil al activității. Aceasta l-a condus la elaborarea unor studii contribuind la rezolvarea multor probleme ridicate de producția industrială : prevenirea oboselii în condiții de monotonie prin organizarea rațională a regimului de muncă (pauze, muzică funcțională, microclimat), evaluarea și optimizarea gradului de încărcare a muncii, combaterea fenomenului accidentabilității, și în general, organizarea rațională a activității.

În ultimii ani C. Botez s-a preocupat de psihologia personalului. Analiza unui mare număr de locuri de muncă din industria componentelor electronice l-a condus la elaborarea unor monografii necesare selecției, repartizării, aprecierii și promovării personalului în cadrul acestei ramuri industriale de vîrf. C. Botez a contribuit de asemenea, la elaborarea, adaptarea și validarea unui număr mare de probe pentru măsurarea aptitudinilor, precum și instrumente de evaluare obiectivă a personalului. Rezultatele acestei activități au servit la precizarea unor metode și criterii de măsurare a solicitărilor aptitudinale a acestora.

Rezultatele cercetărilor efectuate de C. Botez în domeniul psihologiei muncii au fost prezentate în numeroase lucrări publicate : „Orientarea profesională" (1968, în volumul „Psihologia și viața"); „Eficiența economică a selecției profesionale" (1970); „Valoarea și limitele testelor utilizate în selecția profesională" (1971); lucrarea monografică „Orientarea și selecția profesională" (1971, 216 p.); „Criterii de apreciere a valorii profesionale pentru personalul tehnico-administrativ în întreprinderi" (1973); „Metode psihologice de protecția muncii" (1976); „Creșterea productivității muncii prin aplicarea metodelor psihologice" (1976). Aceste lucrări alături de multe altele, servesc ca îndrumător în activitatea psihologilor din domeniul industrial, precum și în formarea tinerilor specialiști.

Înclinației spre istoric și erudiției lui C. Botez îi datorăm elaborarea primelor sinteze originale privind apariția și dezvoltarea psihologiei muncii și ergonomiei în țara noastră și pe plan mondial. O asemenea contribuție a fost inclusă în primul tratat românesc de „Psihologie a muncii industriale" (1967, sub redacția lui Al. Roșca), distins cu premiul „Vasile Conta" al Academiei R. S. România.

C. Botez a fost membru a numeroase asociații științifice românești și internaționale. Astfel, el a fost membru fondator al Asociației Psihologilor din România și președintele secției de Psihologia muncii din cadrul

acesteia; membru în Comitetul de redacţie al Revistei de psihologie; membru în Comitetul român de istoria şi filozofia ştiinţelor; membru al Asociaţiei oamenilor de ştiinţă din R. S. România, precum şi membru în Association internationale de psychologie appliqué, Société de psychologie scientifique de langue française, Société française de psychologie, Société d'ergonomie de langue française.

Personalitate dinamică, C. Botez a iniţiat şi organizat manifestări ştiinţifice şi a participat la numeroase simpozioane şi congrese de psihologie organizate în ţară şi străinătate (Roma, 1958; Praga, 1967; Amsterdam, 1968; Londra, 1969; Strasbourg, 1970; Viena, 1971; Paris, 1973; Namur, 1975; Paris, 1977). C. Botez a desfăşurat o bogată activitate de popularizare a psihologiei prin presă, radio, televiziune, conferinţe.

Fire deschisă şi optimistă, Constantin Botez a fost un foarte bun coleg şi colaborator, dovedind în relaţiile sale cu colectivul de muncă şi cu doctoranzii multă generozitate, noblețe şi deschidere sufletească. Dispariţia sa lasă o amintire de neşters în minţile şi inimile celor care l-au cunoscut.

COMITETUL DE REDACŢIE
AL REVISTEI DE PSIHOLOGIE

PSIHOLOGIA, ȘTIINȚĂ TEORETICĂ ȘI APLICATĂ

CONSTANTIN BOTEZ

S-a putut spune că psihologia nu e decît o știință aplicată deoarece ea studiază comportamentul uman, îndreptat întotdeauna spre un scop, într-un anume domeniu de activitate, la omul normal.

Firește, afirmația nu e lipsită de exagerare. Ea este contrazisă de istoria dezvoltării acestei științe care a început ca o știință experimentală de laborator, acum mai bine de 100 ani prin lucrările lui Weber și Fechner și apoi ale lui W. Wundt.

Nu-i mai puțin adevărat că dezvoltarea psihologiei aplicate nu a fost condiționată de dezvoltarea psihologiei teoretice.

Congresul de psihologie aplicată de la Amsterdam (1968) care avea ca deviză interacțiunea dintre teorie și practică în psihologie a evitat cuvîntul aplicație, așa cum explică în cuvîntarea sa prof. J. Th. Snijders, Președintele Comitetului de organizare al congresului. O asemenea formulare, spunea el, ar sugera ideea că există o psihologie teoretică elaborată pe de-o parte și alături de aceasta, aplicațiile ei.

Dezvoltarea psihologiei contemporane arată că între teoria psihologică și aplicație nu este o legătură simplă și directă : mai întîi construcția teoretică și apoi aplicarea practică. Vom cita în această privință două exemple : construirea testelor mintale și psihologia învățării.

În elaborarea testelor, Münsterberg și predecesorii săi, Binet, Cattell, nu au așteptat edificarea unei teorii a inteligenței. Aceasta a apărut mult mai tîrziu cu Spearman.

Münsterberg spunea în „Psihologia și viața economică" (1912) : așa cum medicina nu a așteptat constituirea anatomiei și fiziologiei, tot astfel psihotehnicianul nu trebuie să aștepte deplina constituire a teoriei psihologice.

Psihologia testelor s-a născut nu din aplicarea unor teorii, ci din nevoile practicii, din cerințele societății, din dorința psihologilor de a ajuta producția cu metodele acestei noi științe.

Al doilea exemplu, în sens invers este teoria, învățării care, deși elaborată mai de mult începe mai ales în ultimii 25 de ani, de la Skinner și învățarea programată, să aibe legături directe cu practica.

Bineînțeles, nu există antagonism sau conflict între psihologia experimentală și cea aplicată sau practică, ci o adevărată unitate dialectică. Drumul de la practică la teorie și înapoi la practică a fost subliniat de Marx și se confirmă prin dezvoltarea psihologiei. Raporturile între ele constau în împrumuturi de concepție și de metode : cazurile de transpoziții a unei relații fundamentale într-un domeniu aplicativ sînt rare și A. Chapanis, într-un articol foarte cunoscut apărut acum cîțiva ani atrăgea atenția asupra decalajului inevitabil care există între situațiile de laborator și cele de teren, între *in vitro* și *in vivo*.

Rev. psih., t. 24, nr. 2, p. 265–268, București, aprilie–iunie, 1978

Henri Piéron în tratatul său de psihologie aplicată recunoaşte că nu pot exista două ştiinţe, una pură şi una aplicată, ci două domenii deosebite doar prin orientarea cercetării către cunoaştere sau către acţiune. Orice cercetare care implică observaţie şi explicaţie raţională coerentă în domeniul ştiinţelor naturii poate fi considerată ca experimentală.

Din acest punct de vedere nu există deosebire între cercetarea fundamentală şi cea aplicativă.

Deosebirea între psihologul care face cercetare fundamentală şi practician exista doar în opţiunea pe care o iau faţă de echilibrul dintre a înţelege şi a acţiona. Şi unul şi altul procedează în acelaşi mod şi parcurg aceleaşi etape : detectarea unei probleme, formularea ei în termeni de noţiuni şi ipoteze generale, verificarea experimentală.

Ceea ce defineşte cercetarea aplicativă este căutarea optimizării unor criterii, opţiune cerută din afară din considerente sociale şi politice. Aceste criterii pot fi exemplu în psihologia muncii, creşterea productivităţii, scăderea timpului de pregătire profesională, micşorarea oboselii etc.

Psihologia aplicată nu constă în a transpune pur şi simplu în domeniul aplicaţiilor practice, principiile sau legile psihologiei teoretice. Există probleme ale aplicaţiei care pot fi ele însele obiectul unei cercetări teoretice. Astfel psihotehnica prin problemele ridicate de aplicarea testelor (procedee de etalonare, validare, coeficienţi de corelaţie, analiză factorială) a creat un domeniu propriu de cercetări statistice.

În dezbaterea care a avut loc acum cîţiva ani în cadrul Societăţii Franceze de Psihologie, pe tema, cercetări fundamentale şi aplicative în psihologie, J. Leplat propunea să se distingă două categorii de cercetări : cu caracter tactic şi cu caracter strategic. Primele ar urmări soluţii pe plan local într-o problemă determinată, cele de-al doilea ar căuta să analizeze cît mai complet o situaţie pentru a găsi un cadru teoretic general în care să intre datele experimentale. Astfel între fundamental şi aplicativ nu e o deosebire de metodologie ci doar de dimensiune a problemelor abordate.

Legile fenomenelor din cîmpul cercetării aplicative chiar dacă descoperirea lor nu e obiectivul principal, fac posibilă analiza corectă a unei situaţii date şi optimizarea criteriilor.

Termenul de „aplicat" e nepotrivit pentru faptul că sugerează aplicarea unor legi descoperite prin alte cercetări, fundamentale. Or, realitatea e departe de această imagine. Cercetările aplicative pe lîngă că au validat ceea ce fusese găsit în laboratoare, au contribuit şi au dat impuls unor cercetări fundamentale, aşa cum s-a întîmplat în ultimii 20 de ani cu studiul percepţiei şi al atenţiei, determinat de problemele muncii în industria automatizată.

Cercetarea aplicativă urmăreşte un efect practic anumit şi e mai întotdeauna interdisciplinară. Dezbaterea amintită a pus în lumină caracterul creator al cercetării aplicative şi rolul psihologului care lucrează în psihologia muncii, a artei, a învăţării sau în clinică şi care nu se mărgineşte doar să aplice reţete, furnizate de o cercetare fundamentală.

Legată de viaţă şi de societate, psihologia studiază comportamentul uman în toate problemele sale implicate în activitatea pe care o desfăşoară, urmărind şi eficienţa lui.

Creșterea ponderii psihologiei aplicate care a început odată cu secolul prin cercetările din psihologia muncii a determinat apariția a numeroase noi discipline psihologice, cu deosebire după cel de-al doilea război mondial. Astfel au apărut psihologia socială, psihologia inginerească, psihologia relațiilor umane, psihologia economică, psihologia comercială, psihologia militară. Numeroase instituții de specialitate cu un număr important de cercetări urmăresc aceste probleme care au specificul lor, care au un corpus de doctrine și de principii și care nu se mărginesc la aplicarea unor rezultate obținute în cercetarea fundamentală.

Trebuie să observăm că pînă la cel de-al doilea război mondial, psihologia era mai ales o disciplină academică, studiată în universități și laboratoare. Astăzi cei mai mulți dintre psihologi lucrează în producție în diverse și variate probleme, aducînd contribuția lor la rezolvarea problemelor speciale ridicate în diferite sectoare de activitate, adică fac psihologie aplicată.

Ne mulțumim să menționăm aici locul important pe care-l ocupă cercetările de psihologia muncii, care urmăresc optimizarea producției printr-o mai bună adaptare între om și munca sa, în vederea sporirii productivității și creșterii confortului uman în muncă.

Trăim într-o epocă în care sîntem întîmpinați la tot pasul de manifestări în care psihologul își poate spune cuvîntul : publicitate, educație, activitate productivă, conducerea întreprinderilor, transporturi, emisiuni radio și televiziune, literatură, limbaj, cinematograf, justiție și chiar politică externă.

Asistăm la o psihologizare a întregii culturi contemporane vizibilă în toate domeniile de activitate.

La Congresul de psihologie aplicată din Copenhaga (1962), s-au prezentat comunicări (G. S. Nillsen ș.a.) cu privire la contribuția psihologiei la lupta pentru pace.

În ultimii ani numeroși psihologi (Deutch, Driver) au publicat lucrări de analiză a problemelor internaționale, militînd pentru instaurarea unui climat de pace și colaborare între popoare. Psihologii au recomandat intensificarea schimburilor culturale internaționale, ajutorul tehnic și educațional, comunicarea informațiilor științifice.

Psihologii au studiat coordonatele psihologice ale conflictelor între grupuri, stereotipurile naționale, imaginea pe care cetățenii unui stat și-o fac despre propriul lor popor și în special despre alte popoare, rolul instinctului de agresiune în geneza războaielor.

Pe plan medical, începînd de după cel de-al doilea război mondial a crescut contribuția psihologilor la stabilirea diagnosticului în diferite boli ca și în psihoterapia lor. S-a studiat incidența factorului psihic la diferitele maladii de către psihosomatică și psihologia medicală recent apărută.

Congresul Internațional de Psihologie de la Londra din 1969 s-a încheiat cu trei conferințe care priveau : psihologia într-un viitor apropiat, psihologia la anul 2000 și rolul posibil al psihologiei într-un viitor îndepărtat. În aceste prevederi raționale ale viitorului rolul psihologiei în societatea omenească devine din ce în ce mai important, odată cu perfecționarea metodelor și tehnicilor întrebuințate. Psihologia va deveni

o master science, o știință capitală, fără de care organizarea vieții în societate ar fi imposibilă.

Dacă ne amintim că în cursul de filozofie pozitivă al lui Auguste Comte, în clasificația științelor, psihologia nu figura, domeniul său fiind distribuit între biologie și sociologie, ne putem da seama de volumul de cercetări și de studii realizate de atunci și pînă astăzi, cînd o nouă clasificație a științelor, propusă de Kedrov și J. Piaget prevede un loc central pentru psihologie în configurația științelor omenești.

În această spectaculoasă ascensiune contribuția cercetărilor de psihologie aplicată este desigur de primă importanță.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

* * * **Monografii profesionale destinate orientării şi selecţiei personalului**, 1977, 219 p., 9,50 lei.

MARIA MAMALI, **Rolul factorilor de personalitate în eficienţa muncii în industria electronică**, 1977, 156 p., 9 lei.

Istoria ştiinţelor în România, Psihologia, 1976, 150 p., 7 lei.

ŞERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienţilor mintal**, 1975, 200 p., 9 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi şi subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.

IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale**, 1974, 184 p., 7 lei.

TATIANA, SLAMA-CAZACU (sub red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.

RADU VALENTINA, **Gîndire concret-operatorie şi conţinut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator Traian Herseni) 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

Sisteme în ştiinţe sociale (coordonator Mircea Malița) 1977, 154 p., 7,50 lei

VALTER ROMAN, **Secolul XX — Secolul marilor revoluţii**, 1976, 539 p., 15 lei.

OCTAVIAN NEAMŢU, **Cultura ca acţiune socială**, 1976, 209 p., 9,50 lei.

GRIGORE SMEU, **Relaţia social-autonom în artă**, 1976, 152 p., 6,25 lei.

Conştiinţa socialistă şi participare socială (Coordonatori: Constantin Potîngă şi Vasile Popescu), 1977, 210 p., 8,50 lei.

Coordonate valorice ale civilizaţiei socialiste (sub red. Al. Tănase şi Liubomira Miroş), 1976, 279 p., 16,50 lei.

C. I. GULIAN, **Bazele istoriei şi teoriei culturii**, 1975, 299 p., 12,50 lei.

Studii de istorie a filozofiei universale (Coordonatori: Al. Boboc, S. Ghiţă şi R. Pantazi), vol. V, 1977, 189 p., 11,50 lei.

Filozofie modernă şi contemporană: Studii (sub red. Al. Posescu), 1973, 268 p., 19 lei.

* * * **Noesis. Travaux du Comité d'Histoire et de Philosophie des Sciences** vol. I, 1973, 383 p., 26 lei.

VASILE FLORESCU, **Retorica şi neoretorica. Geneză. Evoluţie. Perspective.** 1973, 267 p., 15,50 lei.

* * * **Istoria filozofiei româneşti**, vol. I, 1972, 655 p., 37 lei.

REV. PSIH., T. 24, NR. 2, p. 133—268, BUCUREŞTI, aprilie — iunie, 1978

I. P. I. — o. 157

43 417

Lei 20.—

I 2891

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

46

revista de psihologie

3

TOMUL 24
1978

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

- IUI. 2005

1 IIIL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: C. VOICU. *Redactor responsabil adjunct:* M. GOLU. *Secretar științific de redacție:* GH. IOSIF. *Membri:* acad. M. BENIUC, V. CEAUȘU, A. COSMOVICI, G. DAN-SPÎNOIU, acad. V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, EL. POPESCU, P. GOLU, T. SLAMA-CAZACU, I. RADU, AL. ROȘCA, B. ZÖRGÖ, T. DOBRIN, U. ȘCHIOPU, Ș. IONESCU. *Secretar de redacție:* M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, 71021 București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

La revue „Revista de psihologie" — paraît 4 fois par an.

Les lecteurs de l'étranger peuvent s'abonner par ILEXIM, Departamentul Export-Import Presă, str. 13 Decembrie nr. 3, 70116 P.O.Box 136-137, telex 11226, București 7000, ou par ses représentants à l'étranger.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de Psihologie", 78114, București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

71021, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

I 2891

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 24 **1978** **Nr. 3**

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

P. POPESCU-NEVEANU, Sistemul psihic uman 273
B. ZÖRGÖ, Dimensiuni ale personalităţii evidenţiate prin metoda inventarului de valenţe „Ac-ref" 289
GH. NEACŞU, Preliminarii teoretico-metodologice pentru construcţia unui test de aptitudini scenice 313
G. DAN-SPÎNOIU, D. STRATILESCU, Esenţa fenomenului moral în preadolescenţă 325
I.P.VASILESCU, Ecuaţia de intervenţie a mecanismelor inconştiente de apărare a eu-lui în percepţia — reacţia la aspectele periculoase ale mediului de muncă 341
H. HERMAN, A. POPESCU, I. GRIGORIU, N. GHELMEZIU, G. PETRESCU, M. JINGOIU, L. BĂDESCU, Solicitările operatorului de la maşinile unelte semiautomate şi automate pentru prelucrarea metalelor 351
T. RUDICĂ, Aspecte etico-psihologice ale relaţiei medic-bolnav 371

CRONICĂ

C. VOICU, Prima conferinţă a psihologilor din ţările socialiste (Potsdam, 12—18 martie 1978) 379
G. DAN-SPÎNOIU, A şaptea conferinţă a Asociaţiei Europene de Psihologie Socială Experimentală (Weimar, 28 martie—1 aprilie 1978) 382

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

N. RADU-RĂDULESCU, Forţa de muncă. Stabilitate-mobilitate.Contribuţii la metodologia cercetării fluctuaţiei forţei de muncă, Bucureşti, 1977 (C. Zahirnic) 387
L. LEPLAT, X. CUNY, Introduction à la psychologie du travail,Paris, 1977 (Gh. Iosif) 388
J. BEATTY şi H. LEGEWIE (red.), Biofeedback and behavior, New York, Londra, 1977 (V. Sâhleanu) 390
BÄRBEL INHELDER şi HAROLD H. CHIPMAN (red.), Ch. ZWINGMANN (red. coord), Piaget and his school, New York, 1976 (V. Radu) . . . 391

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ 395

Rev. psih., t. 24, nr. 3, p. 269—396, Bucureşti, iulie—sept. 1978

28500

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 24 **1978** **Nr. 3**

CONTENTS

STUDIES AND RESEARCHES

P. POPESCU-NEVEANU, Human mind system 273

B. ZÖRGÖ, Personality traits revealed by the "Ac-ref" valences inventory method 289

GH. NEACȘU, A methodological background for building a test of scenic ability 313

G. DAN-SPÎNOIU, D. STRATILESCU, On the moral phenomenon in preadolescence 325

I.P. VASILESCU, An equation of unconscious self-defense mechanisms involved in reception — a response to the danger of the work environment . . . 341

H. HERMAN, A. POPESCU, I. GRIGORIU, N. GHELMEZIU, G. PETRESCU, M. JINGOIU, L. BĂDESCU, Requests of semi-automatic and automatic metal processing machine-tools operators. 351

T. RUDICĂ, Ethical and psychological aspects of the doctor-patient relationship 371

REPORTS

C. VOICU, The First International Conference of Psychologists from Socialist Countries (Potsdam, 12—18 March, 1978) 379

G. DAN-SPÎNOIU, The Seventh Conference of the European Association of Experimental Social Psychology (Weimar, 28 March — 1 April, 1978) 382

BOOK REVIEWS

N. RADU-RĂDULESCU, *Forța de muncă. Stabilitate-mobilitate. Contribuții la metodologia cercetării fluctuației forței de muncă* (The workforce. Stability-mobility. Contributions to the methodology of research on workforce fluctuation), Bucharest, 1977 (C. Zahirnic) 387

J. LEPLAT, X. CUNY, *Introduction à la psychologie du travail*, Paris, 1977 (Gh. Iosif) 388

J. BEATTY and H. LEGEWIE (eds), Biofeedback and behavior, New York, London, 1977 (V. Sähleanu) 390

BÄRBEL INHELDER and HAROLD H. CHIPMAN (eds.), CH. ZWINGMANN (ed. coord.), Piaget and his school, New York, 1976 (V. Radu) . . . 391

SCIENTIFIC LIFE 395

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 24 **1978** **№ 3**

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

П. ПОПЕСКУ-НЕВЯНУ, Система человеческой психики 273

Б. ЗЁРГЁ, Свойства личности, выявленные посредством метода инвентаризации валентностей «Ак-реф» 289

Г. НЯКШУ, Теоретико-методологические предпосылки построения теста сценических способностей 313

ДЖ. ДАН-СПЫНОЮ, Д. СТРАТИЛЕСКУ, Сущность морального феномена у предподростков 325

И. П. ВАСИЛЕСКУ, Уравнение интервенции бессознательных механизмов защиты «Я» в перцепции-реакции на опасные аспекты рабочей среды 341

Х. ХЕРМАН, А. ПОПЕСКУ, И. ГРИГОРИУ, Н. ГЕЛМЕЗИУ, Г. ПЕТРЕСКУ, М. ЖИНГОЮ, Л. БЭДЕСКУ, Напряжение оператора полуавтоматических станков и автоматов для обработки металлов 351

Т. РУДИКЭ, Этико-психологические аспекты отношения между медиком и больным 371

ХРОНИКА

К. ВОЙКУ, Первая международная конференция психологов социалистических стран (Потсдам, 12—18 марта 1978 г.) 379

ДЖ. ДАН-СПЫНОЮ, 7-ая конференция Европейской ассоциации социальной экспериментальной психологии (Веймар, 28 марта—1 апреля 1978 г.) 382

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Н. РАДУ-РЭДУЛЕСКУ, Forţa de muncă. Stabilitate-mobilitate. Contribuţii la metodologia fluctuaţiei forţei de muncă (Рабочая сила. Устойчивость-подвижность. Вклад в методологию исследования флюктуации рабочей силы), Бухарест, 1977 (К. Захирник) 387

J. LEPLAT, X. CUNY, Introduction à la psychologie du travail, Париж, 1977 (Г. Иосиф) 388

J. BEATTY, H. LEGEWIE (под ред.), (Biofeedback and behavior, Нью-Йорк, Лондон, 1977 (В. Сэхляну) 390

BÄRBEL INHELDER, HAROLD H. CHIPMAN (под ред.), CH. ZWINGMANN (ред. коорд.), Piaget and his school, Нью-Йорк, 1976 (В. Раду) . . 391

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 395

Rev. psih., t. 24, nr. 3, p. 269—396, Bucureşti, iulie—sept. 1978

Revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 24 1978 № 3

СОДЕРЖАНИЕ

SISTEMUL PSIHIC UMAN

PAUL POPESCU-NEVEANU

Universitatea București

1. Cercetarea psihologică desfășurată cu mijloace obiective încă din secolul XIX a procedat precumpănitor analitic și inductiv, operînd din „aproape în aproape" și diferențiind acte, structuri, procese. Realitatea psihocomportamentală a subiectului uman prezintă însă caracteristici *de ansamblu, de sistem unitar complex și dinamic* ce se exprimă pregnant sub raport funcțional în fenomenul de conștiință și în ordinea structurală a arhitectonicei biosociale a ființei umane, în entitatea de personalitate.

Punctul critic al psihologiei științifice rezidă tocmai în faptul că ea nu a reușit, prin totalizarea și coarticularea „motivată" a segmentelor și actelor bine cercetate, să reconstituiască ansamblurile de conștiință și personalitate.

Ceea ce pînă în prezent a reținut psihologia în pragul acestor totalități a fost nu atît caracterul ei pozitiv cît orientarea ei pozitivistă și tendința de a înțelege subiectul din interiorul său. Or, cunoașterea subiectului ca subiect necesită ca să ieși în afara subiectului și amplasat pe orbite mult mai largi să-l consideri ca pe un obiect unitar de cunoaștere.

Psihicul uman nu există doar în formă de conștiință, iar între subiectiv și faptele comportamentale observabile este o legătură indestructibilă și reciprocă. Acestea sînt reciproc-convertibile.

2. Elaborat în varianta sa modernă de către Bertalanffy, conceptul de sistem a generat o întreagă metodologie și s-a dovedit a fi deosebit de efectiv. Orice obiectiv poate fi conceput ca un sistem ce se distinge prin integralitate și constă dintre o compoziție de elemente relativ diferențiate ce sînt intercorelate într-o structură și se află în interacțiune. Conceptul de ierarhie trebuie să fie considerat în prim plan atît în ordinea structurii cît și în cea interacționistă.

Sistemele pot fi închise sau deschise, simple sau complexe. Cibernetica a oferit modelul unor sisteme informaționale complexe care posedă intrări (receptori) și ieșiri (comportamentale), care dispun de o pluralitate de stări interne coordonate cu agenții externi și sînt apte de autoorganizare, în sensul dezvoltării și combinării programelor și de autoreglaj în sensul acțiunii unui subsistem asupra altuia. În dependență de interconexiunile interne și de interacțiunea unor sisteme complexe și deosebit de coerente dar plastice, dinamice — cu mediul extern se realizează proprietatea distinctivă a sistemelor superior organizate și anume emergența lor. Conform organizării de care dispun, avînd legi de funcționare integrală, sistemele depășesc caracterul lor de sumație a elementelor sau funcțiunilor parțiale și produc efecte ce nu pot fi explicate aditiv, nu sînt reductibile la elementele com-

Rev. psih., t. 24, nr. 3, p. 273—287, București, iulie—sept. 1978

ponente, ajungînd la efecte și comportamente globale, calitativ superioare. Așa cum viața rezultă din emergența sistemului organic ca element al suprasistemului biologic și natural, tot așa conștiința rezultă din emergența sistemului psihic uman ca element al suprasistemului sociocultural. Un astfel de mare sistem hipercomplex, care este omul, nu numai că face parte din alte suprasisteme ce alcătuiesc mediul său dar la rîndul său este alcătuit din subsisteme informaționale și energetice instrumentale și vectoriale, prezentînd un înalt coeficient de saturație al legăturilor și interacțiunilor interne și intern-extern. Aceasta duce pe de-o parte, la o excepțională capacitate de asimilare și modelare a condițiilor eminamente culturale, pe de alta, la un înalt nivel de selectivitate și combinatorică a stărilor și informațiilor prin care se definește relativa autonomie și activismul sistemului-subiect. În cadrul sistemic un loc deosebit ocupă conceptul de *nivel* și de asemenea cel de *integrare*. Mai înainte, am arătat că integrarea se dezvoltă nu numai pe verticala unor nivele supra și subordonate dar și pe orizontala aceluiași nivel apărînd astfel ca o *cointegrare*. Efectele de conștiință rezultă tocmai din integrările dinamice, în același timp extensiv-selective și ascendent-descedente.

Sistemul psihic uman *(S.P.U)* nu poate fi caracterizat și explicat concludent atîta timp cît nu este considerat în raport cu macrosistemele din care face parte, din care își împrumută structurile și conținutul și prin care își explică funcțiile. Această integrare, neglijată anterior sau tratată unilateral (numai biologic sau numai social) a redus posibilitățile de înțelegere integrativă a însăși S.P.U.

Așa cum nu se poate despărți conștiința individuală de existența și conștiința socială tot așa nu poate fi despărțită conștiința de sine de conștiința despre lume. Nici una dintre acestea nu este primordială dar, în chip evident, conștiința despre lume primează. În contextul social, ele se formează una prin intermediul celeilalte, iar sub raportul conținutului, conștiința este întotdeauna despte ceva.

3. Fenomenul complex de conștiință nu numai că se realizează bilateral, fiind concomitent orientat spre lume și spre sine dar se dezvoltă pe mai multe planuri, avînd caracter de mare sistem ce cuprinde și coordonează subsistemele sale interne. Termenul mijlocitor al acestei coordonări este eul sau personalitatea. Cunoașterea lumii este efectuată de un subiect conștient de sine. Prin structurile de personalitate această cunoaștere este filtrată și operată și aceleași structuri de personalitate printr-o anume recurență devin obiect difuz al cunoașterii.

Personalitatea este structurată în baza unei istorii, ea deține o experiență saturată social, dispune de un aparat de simbolizare și descifrare putînd fi înțeleasă ca purtătoare a subsistemelor operaționale sau instrumentale și a subsistemelor vectoriale cu funcție energizantă și direcțională.

Personalitatea nu este numai un produs al dezvoltării ci este și premisa, factorul unor noi dezvoltări. Definită plenar, personalitatea este ființa umană cu principalele ei atribute de subiect al cunoașterii, acțiunii și valorilor. Personalitatea nu este doar un filtru ci și un macrooperator al conștiinței. Relația dintre una și alta este mai concretă dacă ne gîndim la raportul dintre capacitate și acțiune, dintre atitudine și comportament și în plan mai larg, dintre istoric și social. În limba franceză, germanicul „ich" a fost disociat între „je" și „moi" și prelungit prin „a fi" și „a avea". Prin

conștiință ceea ce ai servește pentru a fi în lume. Sub acest aspect atributele principale ale personalității sînt organizarea sau jocul sistemic al structurilor și experiența. Existența devine conștientă prin relația cu sine și cu lumea, mijlocită prin experiență. Invarianții personologici (instrumentali sau vectoriali), ca și depozitul de memorie sînt de fiecare dată, mijlociți prin structuri experențiale, fiind conjugați și declinați în raport cu lumea obiectivă.

Personalitatea transformă în sine, pentru a se conforma reflectoriu și transformă prin sine, pentru a se conforma și pune realitatea în corespondență cu propriile deziderate. În acest context, conștiința apare ca o figură încadrată și susținută de un fond. H. Ey atribuie personalității resturile de fond ale conștiinței ca figură. Noi socotim însă că însăși fondul se transfigurează și conținutul conștient apare ca rezultat al transfigurării obiectivului prin personalitate și a personalității prin obiect. Indisociabilitatea dintre subiect și obiect susținută cu atîta ardoare de epistemologia contemporană se reduce practic la fundația lui a fi pe fondul lui a avea.

Pentru societate și pentru individ conștiința este zona superioară a vieții în care intră convergent în joc cele mai perfecționate și rafinate mijloace de raportare. Aceste mijloace au însă o istorie și o fundație, la ele se ajunge treptat și fără ca Anteu să se desprindă de teren. Așa cum societatea este încadrată natural și prelungește natura contrazicînd-o, fără a se rupe de ea, tot așa personalitatea este fundamentată corporal și se definește prin interacțiunile sale cu ambianța care o duc treptat, prin schimburi, la efecte de conștiință.

4. Relațiile subiectului cu lumea nu sînt primordial conștiente, dar sînt de la început și psihice. Conștiința este o zonă de performanță în relațiile informaționale dintre om și realitatea ce-l înconjoară. Cadrul acestor performanțe — de înțelegere, iluminare, explicație, conducere rațională — este cel al situațiilor problematice. Personalitatea, tributară socialului și definită prin social, intră în luptă cu lumea și apoi cu propria individualitate tinzînd mereu să escaladeze obstacolele prin utilizarea mijloacelor cu care a înzestrat-o și pe care i le pune la dispoziție societatea. Rezumînd în structurile sale o istorie, nu numai socială dar și naturală, omul valorifică prin conștiință viața sa psihică și în genere viața.

Personalitatea este ființa, iar aceasta nu este exclusiv conștientă. Conștiința ca modalitate psihică se manifestă într-un cîmp de actualitate explorînd atît resursele sistemului psihic rezultat din istoria personală cît și datele realului. Dacă nu ar exista rezerve energetice și informaționale ante și metaconștiente însăși conștiința umană n-ar fi posibilă.

Conștiința nu este întreg sistemul psihic uman ci expresia sa cea mai înaltă, nu este decît o zonă a sistemului psihic către care converg actele din zone psihice aconștiente, în formă latentă, aconștient conservîndu-se și produsele anterioare ale demersurilor conștiente. Personalitatea este produsul unei istorii și există ca o entitate pluridimensională — substanțială, energetică, operațional-informațională, spirituală — iar conștiința este o activitate de raportare cu și la lume și la sine — ca personalitate, — prin intermediul eului, ca nucleu superactiv al personalității în relațiile ei cu lumea. Deci personalitatea nu se reduce la eul conștient după cum sistemul psihic individual nu se reduce la conștiință ci reprezintă mediul

de incubație, suportul energo-informațional-operațional, resura și baza instrumentală a devenirii conștiente.

Metodologic, deși conștiința rămîne obiectul esențial al psihologiei umane, strategia abordării inconștientului numai din direcția conștiinței se prezintă ca o reminiscență a introspecționismului iar cealaltă unilateralitate a abordării conștiinței exclusiv din direcția inconștientului poartă inevitabil pecetea biologismului.

Fiind, în același timp, premisă sau fond primar și deriva în raport cu conștiința, ceea ce denumim neconcludent și unilateral „inconștient", se dovedește a fi o zonă, o sferă închisă a psihismului și — în măsura organizării în sistem cu unele posibilități de reglaj — este, nu fără unele rezerve, și o instanță. În faza actuală nu se poate trece peste această latură reală a personalității și conduitelor umane. Este semnificativ faptul că numai ținînd seama și de inconștient se poate construi o psihologie plenară sau antropologică.

O interpretare dialectică, în perfectă concordanță cu faptele de conduită, ne obligă să recunoaștem teza despre bipolaritatea S.P.U. În același timp considerînd, — nu de dragul jocului de cuvinte, că procesele polarizate se extrapolează unul în celălalt și se interpolează reciproc. Pentru a fi consecvenți dialecticii, trebuie să ținem seama de trecerea contrariilor unul în altul.

Granițele dintre conștient și inconștient sînt nu numai permeabile dar și mobile, comutabile. S.P.U. nu este un sistem închis ci unul deschis, esența sa constînd în relațiile cu lumea. Comportamentul sistemului ia forma activității. Activitatea este mijlocită prin întreg S.P.U., iar dimensiunea internă definitorie a acestuia este interacțiunea dintre conștient și inconștient. Această interacțiune internă este deci la baza oricăruia dintre comportamentele umane.

Oricare dintre conținuturile conștiinței este și poate fi transferat, păstrat și transformat în inconștient. Sub acest raport potențialul memoriei și discursivitatea viselor reprezintă o demonstrație, fără drept de apel.

Totodată demersurile inconștiente se implică în activiatea conștientă. Integral inconștientul ne apare ca o structură cuprinsă de activitatea conștientă și codificată specific de aceasta. La rîndul lor elaborările conștiinței sînt treptat împinse către abisurile fantomatice ale inconștientului de unde vor putea fi recuperate. Ceea ce deci la James era „halle", „franjuri", reprezintă în fapt un efect al dinamicii relațiilor dintre conștient și inconștient, acesta din urmă apărînd, simultan, atît ca o sferă interioară conștiinței cît și ca o zonă marginală a ei.

Deciziile pe care subiectul le ia ca ființă eminentă conștientă sînt, real, expresia unei interacțiuni dintre conștient și inconștient. Marea putere de organizare și selecție a conștiinței impune decizii raționale, în fapt raționea nefiind decît expresia unor performanțe de organizare selectivă.

5. S.P.U. este organizat ierarhic. Asupra faptului că structurile și fenomenele conștiinței ocupă poziția superioară și dominantă în ierarhie, nu există și nu poate fi nici un dezacord. Conștiința este cea mai nouă, plastică și complexă formațiune, înarmată cu aparatul social de simbolizare, de evaluare critică și conducere. Însăși structurile inconștientului sînt în cea mai mare măsură generate de activitatea conștientă. Aceste structuri, transferate în zona de germinație a inconștientului. vor suporta și unele modifi-

cări. Conștiința, operînd o sinteză între subiectiv și obiectiv își subordonează inconștientul pe care tinde să-l descifreze (amintim socraticul: „cunoaște-te pe tine însuți") să-l exploreze selectiv și, în ultimă instanță, să-l stăpînească, contracarîndu-i unele porniri ce intră în contradicție cu valorile unanim acceptate. La rîndul său inconștientul ca infrastructură exercită presiuni asupra suprastructurii conștiente și reușește uneori să-și impună, direct sau indirect, tendințele.

Ierarhia nu este rigidă, iar relațiile dintre conștient și inconștient, mai bine zis coarticularea lor în termeni contradictorii dar și complementari, îmbracă diverse forme. Sînt momente în care controlul conștient se exercită maximul iar inconștientul este redus la tăcere, sînt altele în care, între cele două compartimente, se realizează un echilibru sau un balans, exprimat în reverie, spontaneitate, contemplație sau—la un nivel mai înalt — pasiune și dăruire de sine. Sînt și momente în care tendințele inconștiente emerg subordonîndu-și conștiința și obligîndu-l să „raționeze iraționalul" cum se întîmplă în stările de afect, dar și în cele de „transă creatoare" sau inspirație. Conștiința este superioară calitativ nu numai prin aceea că realizează cea mai înaltă organizare posibilă dar și prin faptul că ea, cum s-a mai arătat, dispune de resursele inconștientului și „administrînd", în principal, relațiile cu mediul operează implicit și pe fondul întregului sistem de personalitate.

S.P.U. este un continuum de verigi operaționale integrate la diverse niveluri și dispunînd, între ele, de feeadbackuri interne — pozitive sau negative. Circuitele cu lumea sînt mijlocite prin circuitele interne. Cu cît structurile operatorii sînt situate pe verticală, la un nivel mai înalt, deci conștient, cu atît ele sînt mai deschise spre lume. Cu cît sînt situate la un nivel mai jos, deci în intimitatea inconștientului, cu atît ele sînt mai deschise către sine. Dinamica internă angajează întreg sistemul de mișcări, concomitent, ascendente și descendente, divergente și convergente. Activarea în zona superioară atrage sau reduce activările din zonele opuse, inconștiente. Similar, activările în zona neconștientă, pe de-o parte oferă un material specific subiectiv pentru integrările conștiente, pe de alta determină reducerea activismului conștient.

Conștiința întotdeauna are rolul conducător chiar cînd, figurativ vorbind, „merge în spatele" inconștientului. În termeni piagetieni proeminența activismului inconștient ar putea fi echivalentă cu centrarea perceptivă și intelectivă, în timp ce activismul conștient, prin care se realizează coordonări și echilibrări raționale permite decentrarea perceptivă și intelectivă. La aceasta noi adăugăm și centrarea valorilor — după criterii de utilitate individuală și adaptare circumstanțială (heteronom) — sau decentrarea lor conform semnificației lor sociale, obiective și generale, ceea ce duce la funcționarea lor autonomă. Conștiința realizează performanțe maxime nu numai în ordinea cunoașterii obiective dar și în cea a valorilor autentice, prezentîndu-se sub acest aspect ca o conștiință axiologică (Kant: cerul înstelat deasupra și conștiința mea morală"). V. Pavelcu tratează conștiința axiologică ca o supraconștiință întrucît aceasta reglează și conștiința cognitivă sau psihologică. Și conștiința axiologică, însă, există psihologic.

Reluînd analiza pe verticala sistemului psihic, observăm că la bază persistă o subiectivitate mai mult închisă și personală pe cînd la vîrf se polarizează o subiectivitate maximal-deschisă și adecvată la obiect.

Unele interpretări simpliste ale conștientului și inconștientului apelează la inventarul funcțiilor și proceselor psihice încercînd să le repartizeze după aceste două mari compartimente ale S.P.U. Astfel se pune afectivitatea pe seama inconștientului, iar gîndirea și voința sînt înglobate în conștiință. Împărțirea este numai fragmentar justificată pentru că real — afectivitatea este mai mult înrădăcinată în inconștient, iar gîndirea și mai ales voința sînt în mai mare măsură desfășurate în sfera conștiinței. Distribuția arătată nu poate fi admisă întrucît toate procesele psihice se desfășoară concomitent la cele trei niveluri : inconștient, subconștient, conștient. Ceea ce în prezentarea schematică a proceselor, dată în manualele elementare de psihologie apare ca spontan, neintenționat sau ca intenționat și voluntar — în cazurile percepției, memoriei, gîndirii, imaginației, atenției — semnifică, cu oarecare aproximație, situarea la nivelele de aconștient sau conștient. În cadrul S.P.U. nu este posibilă conștiința pură, fără activări inconștiente de substrat sau zonă, iar la om și construcțiile inconștiente locale împrumută forma conștiinței fiind uneori denumite ca fenomene de mică conștiință sau conștiință onirică.

6. În construirea S.P.U. în prim plan, apar componentele de conștient, subconștient și inconștient, legile de organizare și dinamica sistemului ținînd de coordonarea și interacțiunea acestora. Numai prin considerarea acestui model devine posibil, așa cum preconiza Politzer, să se edifice o psihologie dramatică în sensul interacțiunilor și acțiunilor, a instruirii și depășirii contradicțiilor intern-externe prin intermediul celor interne.

Modelul sistemului psihic în termenii arătați mai sus, de conștient și inconștient, se dezvoltă în primul rînd la nivelul societății și al grupelor sociale. Nu tot din ceea ce este denumit prin termenii de conștiință socială și psihologie socială constă din fenomene propriu-zise de conștiință. Un vîrf de conștiință îl reprezintă ideologia, știința, datele principale ale cunoașterii comune. Jung a introdus termenul de inconștient colectiv pentru a desemna un ansamblu de arhetipuri care persistă într-o cultură și angajează pe indivizi fără ca aceștia să delibereze, să decidă, în acest sens.

7. Termenul de conștiință este folosit în psihologie cu un dublu sens : primul este acela prin care se desemnează totalitatea activității psihice omenești, inclusiv componentele care, prin ele însele, nu sînt conștiente ; cel de-al doilea sens este respectiv și privește calitatea psihicului uman de a fi, sau de a putea fi conștient — stările ce sînt con-sciente, activitatea prin care se realizează cunoașterea. Atît sensul extensiv cît și cel restrictiv sînt subordonate aceleiași scheme a confruntării dintre un subiect (antedotat cu mijloace și conținuturi informaționale ce-i dau posibilitatea de „a ști") — cu lumea actuală. Intervine deci o corelație dintre potențial și real și totodată dintre diacronie și sincronie. În primul sens conștiința desemnază structura operațională, esențială, proprie subiectului rezultată din istoria lui și constînd într-un mod de organizare al vieții de relație, conștiința prezentîndu-se deci ca o activitate constantă, ca un sistem durabil. În cel de-al doilea, care-l prelungește pe primul în condițiile

întîlnirii de *hic* et *nunc* a subiectului cu lumea, conștiința apare ca o stare sau derulare de stări prin care subiectul capătă acces la ceea ce există în lume și în propria ființă. Se poate deci vorbi de o dimensiune longitudinală și durabilă a conștiinței ca sistem de structuri structurate și de o dimensiune transversală și circumstanțială a conștiinței ca stare, a coprezenței subiectului și obiectului în intercomunicare informațional semnificativă. În această ipostază de „a fi conștient" intervine, într-un cadru spațial, posibilitatea subiectului de a manevra timpul ca pe o disponibilitate a sa, el aducînd în prezent, prin prezența sa, trecutul și totodată zămislind proiectele viitorului.

Starea de conștiință este o „scenă" în care subiectul se întîlnește cu lumea obiectivă investindu-și experiența și extrăgînd din lume conținuturi esențiale. H. Ey scrie : „conștiința se constituie ca regiune a ființei, modul prin care căpătăm acces la tot ceea ce există și în care noi constituim realitatea printr-un demers al apariției fenomenelor, ce emerg din exigențele subiective ale experienței pentru a atinge un statut de obiectivitate. Conștiința este un cîmp de producție cu o structură bazată pe intenționalitate și cu o coarticulare în acțiune și actualitate". Starea de conștiență implică trăirea globală a unui „sînt" față de, sau în raport cu „ceva" în condițiile certitudinii (dar nu neapărat și a specificării) reperelor de „aici" și „acum". Janet sublinia, că a fi conștient înseamnă a te înscrie în „povestea" propriei tale experiențe.

Cele două concepte de conștiință și de cunoaștere nu sînt însă identice. Este necesar să discriminăm procesele și produsele cunoașterii, ținînd seama de condițiile în care cunoașterea se înfăptuiește.

Congeneritatea proceselor psihice, ca funcții diferențiate ale sistemului unitar ce duce la conștiință, pe de-o parte implică infrastructuri operaționale stabile prin care se disting subsistemele proceselor cognitive, afective sau volițional-reglatorii, pe de alta traversează cu necesitate și permite organizări facultative definite prin anumite proeminențe funcționale. În consecință conștiința ca un ansamblu se va putea centra, în raport cu împrejurările, pe unul sau altul dintre procesele psihice realizîndu-se în forma conștiinței senzorial-perceptive, mnezice, intelective, imaginative, afective, conative sau — la cel mai înalt nivel — reflexive. Se înțelege că aceste diferențieri sînt relative.

8. Între comportamentul uman și „conduita mentală" intervine un continuum reversibil. Conștiința este expresia concentrată a însăși comportamentelor individuale modelate și integrate în comportamentele sociale. Conștiința însăși ia forma activității, o activitate internă, discretă, efectuată cu mijloace culturale interiorizate. Vîgotski scrie : „semnificația este veriga intermediară a activității psihice umane ; semnul este ceea ce are semnificație. Acțiunea mentală păstrează ceva din cea externă, motrice, practică. Dar ea este evoluată, superioară fiind interiorizată, contractată și avînd funcții proprii". Vom rezuma aceste funcții specifice în orientare și conducere. Organizarea este în același timp centripedă și centrifugă, subiectul operînd selectiv în condițiile în care și experiența lui este angajată într-o situație problematică ; întrebările pe care le adresează lumii sînt în același timp întrebări adresate propriului fond de experiență. Însăși experiența stocată de individ nu este doar a lui, fiind împrumutată din fondul

sociocultural și sistematizată prin limbă. În aceste condiții nu numai geneza dar și funcționarea conștiinței se explică prin activitatea în rețeaua comunicărilor sociale. E. Pamfil notează: „condiția liminară (bazală) a conștiinței umane e dialogul...este acel fapt prin care subiectul își oferă sau își prezintă sieși propria și ireductibila sa lume...".

Sub raport epistemic conștiința, în baza unui cod de gradul trei, a sistemului de concepte cu care se înarmează continuu, operează asemenea unui traducător, prin reducerea fenomenului la esență, a particularului la general, a formei la conținut. În felul acesta obiectele și relațiile dobîndesc o anume transparență întrucît sînt puse în ordine, încadrate rațional și radiografiate prin mijloacele sau modelele de care dispune sistemul. Numai în cadrul sistemului obiectele — stimuli dobîndesc semnificații, aceasta pentru că S.P.U. și, în prim plan, conștiința efectuează nu numai codificarea ci și decodificarea, noeticul prelungindu-se prin noematic. Numai astfel intervine efectul de iluminare sau „a-ți da seama".

Subiectul se autoreglează astfel încît se implică în real alternativ confundîndu-se și despărțindu-se de acesta. Semnificațiile cognitive sînt complementate prin sensuri timetice (M. Stirner). Structurile cognitive intervin într-un cîmp de tensiune (K. Lewin). Cîmpul este vectorializat, atît datorită proeminențelor sale obiective cît și intenționalităților subiective prin care se efectuează selectiv și decupaje. Conștiința „vie" este dinamică exprimînd în trăire concrescența dintre sine și lumea obiectivă. Realitatea-l cucerește pe subiect impunîndu-i-se acestuia, în măsura în care el cucerește realitatea, descoperind-o prin mijloacele sale inventive. „În aspectele sale fenomenale, ființa conștientă: 1. încearcă experiențe trăite; 2. ca ființă capabilă să se adapteze la real; 3. avînd capacitatea reflexiei creatoare; 4. în baza unui sistem personal; 5. cu disponibilități de autodeterminare prin cunoașterea propriilor scopuri" (H. Ey).

După H. Ey, cîmpul este o totalitate organizată și limitată, o formă de organizare autohtonă, iar cîmpul de conștiință este „ansamblul structural" al actualității de hic et nunc. În acest sens K. Jaspers consideră conștiința ca fiind „viața psihică la un moment dat". Un cîmp de conștiință se definește prin: prezentarea actuală, trăire, intenționalitate și încadrare delimitativă. Se distinge un centru și un fond a căror raport constituie structura eidetică a cîmpului. Se distinge un orizont al trăitului, care dispune de o matriță originală rezultată din cîmpul total fenomenologic. Orizontul este interior, indeterminat și ambiguu, dispunînd de o multitudine de posibilități deschise. Avînd ca trăsătură distinctivă organizarea ierarhică, cîmpul este dirijat, orientat și polarizat.

Fundamental este cîmpul perceptiv de la care au pornit gestaltiștii; este un punct se impact cu realitatea dar și acest cîmp, nu este doar fizic ci, se descoperă printr-un cîmp densomotor. W. Stern semnalase, la timpul său, că nu există gestalt fără gestaltar, deci fără un subiect ce percepe și organizează. Este de amintit aici și organizarea topologică a cîmpului din modelul lewinian. Subiectul înzestrat cu sisteme de semnificare intervine prin verbalizări și simbolism, prin derulări operaționale construind un cîmp care este al limbajului, nominativ și discursiv, un cîmp operațional al unei experiențe ce se confruntă cu o realitate percepută sau prezumată.

„Cîmpul total articulează cîmpul tematic și pe cel marginal. Această articulare reprezentînd un invariant al tuturor cîmpurilor de conștiință. Trebuie distinse semnificațiile ce definesc conținutul conștiinței și coarticulările prin intermediul cărora subiectul se întîlnește cu lumea sa" (H. Ey). Există un cîmp imediat și unul mediat. Inglobînd cîmpul percepției, care se articulează primar la nivelul inconștientului, — cîmpul tematic se poate dispensa de el, (deși îi menține virtualitatea) și se poate realiza într-un plan mental ce transcende condiționările de timp și spațiu deși acestea rămîn cu titlul de sisteme de referință. Ceea ce domină la acest nivel nu sînt relațiile spațiale ci sensurile, conținuturile semantice. „În cîmpul operațional și semantic se leagă cele două fețe ale discului logic și fantezist distinse de Cassirer".

Cele trei legi de organizare ale cîmpului de conștiință sînt : 1) verticalitatea, constînd din trecerea succesivă de la un etaj la altul ; 2) facultativitatea sau multiplicitatea variațiilor și 3) însăși caracteristica de legitate exprimată constant în ordine și formă de organizare ce tinde spre raţional. Acestea sînt și trăsăturile fundamentale sau principiile prin care se explică conștiința, în genere, ca un sistem coerent cu o înaltă funcționalitate. Priza de conștiință, sau conștientizarea intervine în momentele de acțiune sincronică a celor trei legi. Organizarea ierarhică a cîmpului explică neomogenitatea lui. Punctele de contact între experiență și date actuale definesc focarele de conștiință în jurul cărora intervin concentric zone luminiscente, clar-obscure și apoi zone obscure sau cel puțin nesemnificative. Ananiev vorbea de verbalizare pe fondul vizualizării. Conștiința clară este totdeauna limitată cuprinzînd — după G. Miller — un număr de segmente informaționale, exprimat prin „cifra magică" 7 ± 2. Diverse zone ale cîmpului posedă variate coeficiențe de conștiință. Efectele globale se datoresc dinamismului (conform celor trei legi de organizare). Fiind un sistem finalist conștiința întotdeauna construiește sub imperiul unor deziderate și în perspectiva unor scopuri. Scopul poate fi realitatea, ca obiect de cunoaștere, și totodată depășirea realității în direcția posibilului sau a necesității subiective.

Ne vom restrînge numai la inventarierea funcțiilor conștiinței : a) funcția de reflectare semnificativ-designativă, sau de cunoștere ; b) funcția de orientare spre scop ; c) funcția anticipativ-predictivă ; d) funcția proiectivă în care principiul acțiunii se manifestă plenar.

Toate funcțiile conștiinței sînt în același timp și funcții ale S.P.U. întrucît conștientul și inconștientul se trimit unul la altul și se integrează reciproc. Conștiința are o infrastructură subconștientă și un suport antipodic, inconștient pe care le vom examina în continuare.

9. Subconștientul apare ca un inconștient relativ întrucît este deschis spre conștiință și nu este cu totul obscur, s-ar părea că dispune de oarecare transparență, și chiar ar putea fi denumit ca o conștiință latentă. După cum observă M. Ralea, inspirat de P. Janet, o astfel de poziție ocupă faptele de memorie (potențială) și deprinderile ce se implică prompt în activitate. Tot M. Ralea observă că S. Freud a fost nevoit să admită preconștientul, ca un fel de semiconștiință, pentru a putea accentua particularitatea inconștientului propriu-zis, de a fi total lipsit de conștiință.

Subconștientul ne apare ca un ansamblu de servomecanisme și implicații nemijlocite ale conștientului, ca o rezervă de informații și operații,

din care se construiesc faptele de conștiință. Rezultă că proximitatea față de conștiință și compatibilizarea cu aceasta sînt trăsături definitorii ale subconștientului. Apare însă întrebarea, dacă subconștientul este numai expectant-preconștient, sau este originar un derivat al faptelor de conștiință, avînd statutul de postconștient.

În legătură cu modul de interacțiune dintre cele două sfere ale sistemului noi am declarat, din capul locului, că trebuie introduse în afara relațiilor conflictuale și cele de compatibilitate sau sinergie. Dacă vom lăsa nespecificate implicațiile operaționale, rezervele informaționale și motivația intrinsecă din care, după opinia noastră, se constituie subconștientul, atunci vom risca o confuzie, dacă nu o eroare, întrucît tot ceea ce ține de subconștient evită conflictualitatea și se află în raporturi de corespondență și sinergie cu fenomenele conștiente în care se și asimilează.

După opinia noastră subconștientul se menține, în confruntările dintre impulsivitatea inconștientă și cenzura conștienței, ca un termen neutru. Este desigur o neutralitate relativă, pentru că însuși Freud declara că preconștientul efectuează refularea, iar conștiința represarea pulsiunilor inconștiente și din această schemă rezultă că subconștientul este, mai degrabă, solidar cu conștiința decît cu inconștientul.

Între conștient și inconștient, subconștientul apare ca un subsistem mediator care face parte din „eu", deosebindu-se de eul conștient întrucît persistă într-o formă latentă sau implicită, dar totodată deosebindu-se radical de inconștient, pe care cei mai mulți îl caracterizează ca pe un „alter ego".

10. S. Freund nu este descoperitorul inconștientului, a cărei realitate a fost semnalată înaintea lui, și nu este cel ce a adus cele mai importante contribuții la studiul inconștientului. Astfel de contribuții s-au adus uneori în afara școlilor psihanalitice și deseori împotriva lor. Trebuie să recunoaștem însă, prioritatea lui Freud în ceea ce privește : a) semnalarea caracterului activ-reglatoriu al inconștientului ; b) formularea unui model teoretic în ce privește legile interacțiunii dintre conștient și inconștient ; c) elaborarea unei metode pentru descoperirea conflictelor inconștiente și rezolvarea lor prin conștientizare.

Ceea ce surprinde, în primul rînd în doctrina psihanalitică, este viziunea unilaterală asupra inconștientului.

Neîndoielnic inconștientul nu este omogen și dispune de mai multe modalități. Încă din 1916 Georges Dewelhauves clasifica astfel formele de inconștient : 1) *ereditar*, organic și instinctiv ; 2) *psihofiziologic*, ținînd de mecanismele neuropsihice ; 3) *mnezic*, exprimat de recunoaștere de memorie involuntară ; 4) *afectiv* sau irațional ; 5) *rațional*, generator de sinteze mintale ; 6) *latent* activ de care ține spontaneitatea și telepatia ; 7) *automatic*, echivalat cu subconștientul ; 8) *coconștient*, definit după M. Prince eul secundar. Mihai Ralea în 1926 distinge trei forme de inconștient : *automatic*, *afectiv* și *funcțional*. În același timp el subliniază că o însemnătate mai mare revine inconștientului afectiv. Într-un cadru restrictiv și riguros experimental fenomenele de inconștient au fost cercetate începînd din anii '20 de către Uznadze care, preia de la Ehrenfelds conceptul de „Einstellung". Recent Bellak cerea ca să se facă o distincție netă între inconștientul fiziologic, cel structural sau latent-automatic și cel dinamic.

Psihanaliza s-ar ocupa numai de aceasta din urmă, în timp ce medicina psihosomatică este însă interesată în cercetarea tuturor formelor de inconștient.

În experimentele sale cu copiii, Kotlearevski a obținut elaborările unor reflexe la nivel inconștient. Copilul nu-și dă seama de ce răspunde într-un fel sau altul, de ce un obiect care anterior i-a plăcut, apoi nu-i mai place și-i provoacă repulsie. Experimentele lui Bruner și Postman privind modificarea percepției mărimii obiectelor sub influența trebuințelor se înscriu în aceeași ordine de idei. După Uznadze „ustanovka" este o stare internă, care a fost integral determinată obiectiv, se menține un timp oarecare dar deși inconștientă, are un caracter dinamic poate fi transferată și asupra altor activități și relații întrucît aparține sistemului nervos central și nu doar organului periferic executiv. Bassin considera că „teoria lui Uznadze pune în lumină că s-a transformat ceva ce a fost trăit după ce a încetat să mai fie trăit și aceasta fără a ne obliga să recurgem, pentru explicare, la schema naivă a „transportării" trăitului ca atare într-o sferă particulară inaccesibilă conștiinței".

11. Inconștientul afectiv conferă o anumită tonalitate conduitei și are inițiative care scapă conștiinței. Tocmai de aceea, implicîndu-se energic în conduită, inconștientul contribuie la unitatea eului deși se menține la un nivel inferior acestuia. În raport cu conștientul, inconștientul apare cînd ca o disponibilitate și un fundal, cînd ca ceva străin și opus. Aceasta pentru că inconștientul își are propriile sale legi de organizare. Este cu totul eronată viziunea asupra inconștientului ca un haos, o învolburare de pulsiuni oarbe ce nu cunosc nici un fel de organizare. Este o altă organizare și încă de aceea de tip determinist care exclude probabilitățile oscilante (autoreglajul probabilist fiind un atribut exclusiv al conștiinței). La nivel inconștient acționează legea „tot sau nimic". Din faptul că întotdeauna inconștientul se manifestă impulsiv sau spontan nu trebuie să se tragă concluzia că structurile sale nu ar fi stabile și suficient de bine conturate. Însăși relațiile confluctuale, frustrațiile ce duc la instalarea unor complexe în termeni de contradicție ireductibilă, reprezintă modalități structurale durabile și mai stabile uneori decît cele stocate în subconștient și cu care operează nemijlocit conștiința. Este drept, structurile inconștientului sînt mult mai simple decît structurile diferențiate și multivariante pe care le construiește conștiința. În același timp considerînd că structurile inconștiente sînt predominant vectoriale trebuie să se releve contribuția lor la energizarea și dinamismul întregului S.P.U. Dinamismul inconștient nu înseamnă însă și plasticitate. În inconștient sînt fixate relațiile care dacă nu sînt cele mai generale în sens epistemic, sînt cele mai constante în existența atît biologică cît și socială a omului — ne referim la tendințele ce intervin în locul și în prelungirea instinctelor dar și modalitățile „stilistice" ale existenței sociale, pe care nu le vedem înscrise în codul genetic —, cum pretindea K. Jung, dar care în fiecare comunitate unitară se asimilează în inconștient și funcționează relativ constant la nivel de inconștient.

Influențat de Jung, Lucian Blaga a construit o întreagă filozofie a inconștientului pe care-l concepe ca o realitate psihică amplă, cu o dinamică și legi proprii, îndeplinind funcții neologice. La Blaga, conceptele de stil și de destin sînt asociate cu cele de inconștient colectiv prin care existența

spirituală a oamenilor este unificată într-un cadru comun. Modul de organizare al inconștientului, propriu unei comunități culturale este refractar la solicitările variabile ale conștiinței și dimpotrivă impune conștiinței matrița sa stilistică și atitudinală.

Putînd fi considerat ca un subsistem care, dacă ocupă în ierarhia S.P.U. o poziție inferioară, dispune totuși și de o ierarhie proprie, inconștientul va reprezenta în sinea lui mai multe niveluri sau straturi. Privind lucrurile astfel, nu vom considera că diversele modalități de inconștient doar coexistă ci le vom plasa în macroorganizarea sistemului pe un anumit nivel al ierarhiei de la ereditar și constituțional pînă la subconștientul automatic și mnemic.

Inconștientul apare ca o forță irațională cînd perturbațiile de sistem îl fac să părăsească „zona de surdină a conștiinței" și să se transforme în principal reglator al conduitei. Schematic psihozele pot să fie explicate prin astfel de răsturnări. Nu numai psihozele, dar și stările psihotice tranzitive ce pot apărea și la omul normal. Negarea și interdicția conștientă a satisfacerii trebuințelor normale, deci a acelor echilibrări pe care le reclamă funciar inconștientul, pot în egală măsură să situeze ființa umană într-o situație irațională. Deci raționalitatea trebuie privită în legătură cu menținerea ierarhiei sistemului în condițiile complementarității dintre conștient și inconștient.

Inconștientul este o resursă a cunoașterii și creației dar întotdeauna trebuie să fie depășit prin organizări conștiente. Datorită implicațiilor primare ale inconștientului, structurile conștiinței sînt destructurate în vederea unei noi și superioare restructurări. Nu se pot, de aceea, interpreta doar negativ intervențiile inconștientului, în sfera activităților conștiente, în sensul lapsusurilor, a pseudomneziilor, a actelor ratate datorate motivației extraconștiente, pozitive sau negative. Inconștientul este cel care regimează și conduita ludică, impunînd recombinări spontane și contribuind la creație, sînt efecte ale antinomiei conștient-inconștient. Această antinomie sau bipolaritate, pe care am mai declarat-o, nu trebuie neapărat înțeleasă în sensul unor opoziții de conținut ci mai degrabă în sensul unor marcate deosebiri în prelucrarea informației. Bipolarizarea privește întotdeauna factura sau modul de organizare a informației în sfera conștientă sau inconștientă și nu însăși conținutul informațional. Acesta poate fi totuși modificat în raport cu particularitățile operatorii ale conștientului sau inconștientului. Inconștientul este în principal construit din reprezentările pulsiunilor, este o lume de fantasme în care se întrupează dorințele.

Dacă inconștientul presupune uitarea, conștientul se sprijină pe amintiri raportate la real. H. Ey scrie : „în centrul fenomenului inconștient este structura sa simbolică, funcția de ocultație și de negare. Este o caricatură mai mult sau mai puțin dramatică a propriei ființe, o subterană, o gramatică a relațiilor închise. Procesele inconștiente se petrec în afara timpului, au puțină considerație pentru realitate și se dezvoltă ca o dublură a vieții conștiente". H. Ey are în vedere timpul subiectiv propriu conștiinței, iar lipsa de considerație față de realitate nu trebuie să fie luată ca o contestare a raporturilor originale cu realitatea.

Fiind consubstanțial ființei conștiente, inconștientul, apare ca o negație a ordinei impuse de conștiință. Precizăm, este o altă ordine ceea ce

nu înseamnă dezordine, este o ordine proprie subiectivității intime și constituie la orizontul dorințelor degajate de orice limitare critică și simbolizate prin fantasme cu un sens „ocult" adică propriu subiectului însuși. Este foarte important ca să subliniem aici că dedublarea în cauză, dacă este să recurgem la o astfel de expresie, privește ființa conștientă, deci personalitatea și nu ființa inconștientă care nici n-ar putea exista ca atare dacă n-ar exista ca alfa și omega, conștiința.

12. E. Benveniste, a putut declara pe drept cuvînt că toată psihanaliza e bazată pe teoria simbolului. Principiul simbolizării este împrumutat din sfera conștiinței dar el acționează într-un alt mod și în alte condiții la nivelul inconștientului. Aici au cuvîntul pulsiunile bazale, tendințele refulate, conflictele, fixațiile ș.a. desfășurările devenind dramatice, dar în același timp ilogice și indiferente în raport cu contradicțiile. Este în fapt o altă logică decît cea critic-intelectuală, iar ocolite sînt contradicțiile pe care le rezolvă cunoașterea și nu cele de ordin afectiv, acestea rămînînd motoul tematicii și dramatizărilor onirice. Prin urmare principala trăsătură a viselor și prin extensie, a inconștientului este sincretismul fundat pe o amalgamare emotiv-imagistică regizată atît de atitudinile „profunde" ale subiectului cît și de experiența lui. După opinia noastră în înțelegerea atît a facturii cît și a conținutului viselor o mare însemnătate au stările fazice în care visele apar. Pavlov a descris fazele : egalitară, paradoxală și ultraparadoxală în care sub influența inhibiției (după Anohin, a unor excitări inhibante) stimulii de diferite intensități ne dau efecte de același nivel sau efecte inverse intensității lor sau își inversează semnificațiile convertindu-se din negativi în pozitivi și din pozitivi în negativi. Toate acestea explică de ce, trecută prin respectivele filtre, experiența oferă în vis o „contrarealitate" regizată de un „contraeu".

Inconștientul preia sarcinile fixate conștient și le prelucrează în maniera sa specifică. Deseori această continuitate se soldează cu efecte creatoare de tipul celor relatate de Poincaré sau Hammadard. Aici o teorie a creației nu a putut elimina „defileul germinației inconștiente". Efectele creatoare ale unor vise sau alte stări inconștiente, se explică prin aceea că informația este altfel prelucrată în condițiile nivelării care aduce la suprafață date minimalizate și mascate în cîmpul conștiinței sau, pur și simplu, răstoarnă raporturile dintre date făcînd să fie în plan inconștient relevant și semnificativ ceea ce pentru conștiință era nerelevant și nesemnificativ. Toată problema este ca, aceste prelucrări induse inițial prin conștiință, să fie apoi captate de conștiință. În același timp observăm că numai într-o anumită perspectivă manifestările inconștientului sînt spontane, în fond ele urmează tot cursul unei elaborări active. Kries propune în acest sens metoda regresiunii (spre inconștient) în vederea progresului (spre conștiință). Practic această metodă a creativității ar putea să fie considerată și ca o proiectare „provocată".

Inconștientul nu este un simplu fundal pentru conștiință ci apare ca un „revers al medaliei" ca o implicație, sau o infrastructură a conștiinței. Astfel pot fi înțelese proiecțiile, tacite sau manifeste, ale unor structuri și produse inconștiente, în sfera conștientului. Decantarea a ceea ce aparține infrastructurii inconștiente, deosebit de stabilă în dinamismul ei, se efectuează cu ajutorul tehnicilor proiective.

Ceva mai sus arătam că, cu toată organizarea sa primară și slab diferențiată, inconștientul îndeplinește funcțiuni antientropice. Informația ce parvine conștiinței a suportat deja un proces primar de organizare negentropică. Sub acest raport nu se poate susține că inconștientul este cu desăvîrșire necritic. El poate apare ca necritic numai în raport cu formele superioare de prelucrare informațională de care dispune conștiința. Aceasta pentru că inconștientul apare ca entropie energetică și informațională a conștiinței, ca un rezervor de disponibilități și programe a acesteia.

Inconștientul este întotdeauna revendicativ și întrucîtva rebel la legile de organizare ale conștiinței. Pentru conștiință însă derulările inconștiente reprezintă numai unul din sectoarele experienței pe care ea o actualizează. Dacă inconștientul este o sursă de determinare, în fața conștiinței el apare ca o indeterminare, întrucît conștiința este aptă de autodeterminare.

Conștiința însăși își dă întreaga sa măsură, disociindu-se de inconștient sau subordonîndu-și-l nu atît prin gîndire, care într-un sens regresiv sau primar se construiește și la nivelul inconștientului (predilect al subconștientului) cît prin voință care subordonează întreg sistemul psihic unei finalități unice. În această incidență, inconștientul apare ca o verigă internă, subadiacentă ca o treaptă a ierarhiei simultane a acțiunii.

13. Analiza întreprinsă de noi ne conduce cu necesitate la conceperea S.P.U. ca un sistem al echilibrărilor plurinivelare și în același timp al intercomunicărilor prin care se realizează echilibrarea și comunicarea cu mediul. Fiind într-un raport de opoziție dar și de unitate, conștientul și inconștientul reprezintă două hermeneutici care merg în sens invers una față de alta; una citește inconștientul involuînd către originea sa, iar cealaltă citește conștientul progresînd către scopul său, ambele lecturi fiind nu numai posibile dar și necesare (H. Ey). Este ceea ce revine, într-o terminologie care ne este mai apropiată, la realizarea globală a semnalizării prin intersemnalizări. Sistemul se integrează astfel ca un agregat dinamic inter și infracomunicativ.

Conștiința rămîne principalul sistem de referință și condiția definitorie pentru existența inconștientului. H. Ey arată că la nici un nivel ontologic al ființei umane nu se separă radical conștientul de inconștient, nu se consumă excluderea unuia de către altul. Chiar la cele mai joase niveluri ale inconștienței, conștiința nu dispare. Chiar în formele superioare ale spiritului inconștientul nu este exclus. Lupta care se desfășoară în om în fiecare moment al actualității sale sau în fiecare din proiectele existenței sale, angajează instanțele superioare și inferioare ale subiectului. Această luptă care este viața psihică însăși implică conștiința ontologică a unui conflict al ființei care fundează toate alegerile și experiențele sale. În acest fel ființa psihică nu este divizată în două părți și reprezintă fundamental organizarea bipolară conotată prin termenii seriei conștiinței și cei ai seriei inconștient.

S.P.U. este o structură de personalitate în raport cu lumea și cu sine printr-o dinamică procesuală polimorfă și multidimensională. Eul este identificarea conștientă cu propria ființă. Conștiința este factorul principal și dominant al integrării informaționale și reglajului. Suportul subconștient este cel ce mijlocește interacțiunile cu lumea în forma cîmpului de

conştiinţă, a stărilor de conciență. Inconştientul este un substrat de funcţiuni ce-şi are raţiunea în energizarea şi susţinerea — deseori în opoziţie — a demersurilor conştiente.

Predat la : 13.12.1977

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1 F. Bassin, *Le problème de l'inconscient*, Moscou, Edit. „Mir", 1973.
2 J. Mc. Dermott (red.), *The writings of William James*, New York, Random House Book, 1967.
3 A. Dicu, *Conştiinţă şi comportament*, Bucureşti, Edit. Facla, 1977.
4 H. Ey, *La conscience*, Paris, P.U.F., 1963.
5 M. Golu, *Principii de psihologie cibernetică*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică şi enciclopedică, 1975.
6 C. Jung, *L'homme à la découverte de son âme*, Genève, Edit. du Mont-Blanc, 1962.
7 L.S. Kubie, cf. W. J. Getzels, W. P. Jakson, *Creativity and intelligence*, New York, Wiley, 1963.
8 N.A. Leontiev, *Probleme ale dezvoltării psihicului*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1964.
9 V. Pavelecu, *Metamorfozele lumii interioare*, Iaşi, Edit. Junimea, 1976.
10 J. Piaget, *Biologie şi cunoaştere*, Cluj, Edit. Dacia, 1971.
11 M. Ralea, *Problema inconştientului*, în *Scrieri din trecut în filozofie*, Bucureşti, E.S.P.L.A., 1967.
12 S.L. Rubinstein, *Experienţă şi conştiinţă*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1960.
13 V. Săhleanu, I. Popescu-Sibiu, *Introducere critică în psihanaliză*, Cluj, Edit. Dacia, 1972.
14 А. Шерозия, *К проблеме сознания и бессознательного психического*, Тбилиси, Изд. Мецниереба, 1969.
15 Stela Teodorescu, *Psihologia conduitei*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1972.
16 L.S. Vîgotski, *Opere psihologice alese*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1972.

DIMENSIUNI ALE PERSONALITĂȚII EVIDENȚIATE PRIN METODA INVENTARULUI DE VALENȚE „AC-REF"

B. ZÖRGÖ

Universitatea „Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca

Pe baza unor cercetări experimentale, efectuate în decursul a șase ani am constatat că metoda inventarului de valențe poate fi utilizată cu succes în studierea personalității, analiza valențelor fiind eficientă atît în cercetările fundamentale, cît și în cele practic-aplicative, mai ales în cele psihodiagnostice. Validitatea — conceptuală și concurentă — a metodei propuse în articolul de față a fost determinată prin metoda evaluării și a chestionarelor 16 PF (Cattell) și EPI (Eysenck), aplicate drept criterii.

Pentru a contura cadrul teoretic al cercetării noastre ne putem referi la mai multe surse. 1) Amintim în primul rînd concepția lui K. Lewin privind „forțele și energiile psihice", dinamica acestor forțe vectoriale, care acționează în „cîmpul psihologic" integrat la rîndul lui în „spațiul vital" al persoanei [1]. Valențele pozitive sau negative apar în cîmpul psihologic corelate cu trebuințele. Psihogenetic, între valență și trebuință relația este de intercondiționare; fără un obiectiv real sau potențial nu există trebuință, iar valența presupune întotdeauna o trebuință, o intenție, adică un suport interior[2]. În procesul dezvoltării culturii materiale și spirituale, omul creează atît modalități de satisfacere, cît și obiective și conținuturi noi ale trebuințelor sale, într-un cuvînt, el creează valențe noi, care multiplică totodată categoriile de trebuințe. 2) Menționăm apoi ideile lui A.G. Kovalev și ale lui V. N. Miasișcev despre relațiile și atitudinile persoanei (otnoșenie) ca aspecte fundamentale ale personalității[3]. 3) Un alt punct de reper al cercetării noastre a fost teoria relațională a personalității formulată de J. Nuttin[4], precum și 4) concepția lui E.C. Tolman despre „matricea de convingeri și valori" și raportul acesteia cu sistemul trebuințelor, spațiul comportamentului, trăsăturile aptitudinale și temperamentale (componente ale variabilei intermediare)[5]. 5) În cercetarea noastră ne-am sprijinit și pe ideile lui G. Kafka despre afectele primare[6]. Pornind de la

[1] Termen introdus în psihologie de K. Lewin.

[2] K. Lewin, *Vorbemerkungen über die psychischen Kräfte und Energien und über die Struktur der Seele*, „Psychologische Forschung", 1926, *VII*, p. 295—329; *Vorsatz, Wille und Bedürfnis*, „Psychol. Forsch". 1926, *VII*, p. 330—385; *A dynamic theroy of personality*, New York, McGraw-Hille, 1935.

[3] А. Г. Ковалев, В. Н. Мясисщев, *Психически е особенности человека*, Т. I. *Характер*. Ленинград, Изд. ЛГУ, 1975; В. Н. Мясизщев, *Проблдма личности и отношение человек*. „Материалы совещания по психологии", 1—6, июлиа 1955, г. Изд. АПН РСФСР, Москва, 1957.

[4] J. Nuttin, *La structure de la personnalité*, Paris, PUF, 1968.

[5] E.C. Tolman, *Purposive behavior in animals and men*, New York, Appleton Century 1932; *A psychological model* în T. Parsons and A. Skils (edited), *Toward a generale theory of action*, Cambrige, Masson, 1954.

[6] G. Kafka, *Über Uraffekte*, „Acta psych., „1950, 7, p. 256—278.

polaritatea proceselor afective (W. Wundt) şi de la mişcările primare de apropiere şi îndepărtare (K. Bühler), G. Kafka distinge patru afecte primare : două de apropiere şi două de îndepărtare, adică două pozitive (apetitul şi iubirea) şi două negative (aversiunea şi frica). Atît la cele de apropiere cît şi la cele de îndepărtare există două modalităţi posibile de schimbare a distanţei dintre subiect şi obiect — apropierea sau îndepărtarea subiectului de obiect (idiokinesie) şi de apropiere sau îndepărtare a obiectului de către subiect (heterokinesie). În acord cu H. B. Arnold[7], reţinem în special ideea de *apropiere/îndepărtare*, drept dimensiune fundamentală a afectivităţii. 6) Printre sursele noastre amintim şi concepţia lui Ch. Osgood despre semnificaţia conotativă a cuvintelor[8].

Pornind de la autorii amintiţi şi de la o experienţă psihologică îndelungată, drept ipoteză am presupus că prin studiul valenţelor — considerate în spiritul concepţiei lui K. Lewin — se deschide o cale fructuoasă de investigare a personalităţii, atît sub aspectul ei motivaţional şi structural, cît şi sub acel dinamic, temperamental[9].

METODICA CERCETĂRII

Pentru a verifica ipoteza noastră am căutat o metodă adecvată studierii valenţelor. Desigur, aşa cum afirmă B.V. Zeigarnik, analiza activităţii ar fi cea mai eficientă metodă de investigare a motivaţiei, (a valenţelor şi a orientării axiologice a personalităţii)[10]. Dealtfel, pentru studiul valenţelor unei persoane ar fi foarte adecvată şi metoda biografică recomandată pentru cunoaşterea personalităţii de mai mulţi autori (L. Sève, H. Thomae, A. Cosmovici ş.a.)[11]. Întrucît aceste metode sînt foarte pretenţioase şi nici nu au fost încă pe deplin elaborate, am optat pentru o metodă mai accesibilă şi mai operativă, în genul inventarelor de personalitate, implicînd totodată elemente din metoda diferenţialului semantic (Osgood).

Ca material experimental am folosit o listă de 272 cuvinte şi expresii verbale, care exprimă acţiuni, situaţii, fenomene din viaţa de toate zilele (de exemplu : 1. portocale, 2. plajă de mare,.. 9. zăpadă,.. 34. muzică uşoară, .. 35. muzică populară, ..47. să călătoreşti cu trenul, 48. să călătoreşti cu avionul, ..59. literatură, .. 63. veselie, 64. seriozitate, ..145. vin, 146. pădure,..178. natura, 179. ştiinţă,..232. să oferi cadouri,..).

Cuvintele sînt prezentate pe coloane, subiecţii fiind invitaţi să acorde fiecărui cuvînt de pe listă cîte o cotă între 1 şi 100, în funcţie de rezonanţa afectivă mai plăcută sau mai neplăcută, adică de caracterul mai apropiat sau mai îndepărtat al celor exprimate de cuvîntul respectiv. Ast-

---

[7] M. B. Arnold, *Emotion and personality*, New York, Columbia Univ. Press, 1960.

[8] C.E. Osgood and Z. Luria, *A blind analysis of case multiple personality using the semantic differential*. „J. abn. soc. psychol", 1954, *49*, p. 579—591.

[9] B. Zörgö, *Efectul factorilor de valenţă asupra performanţei*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 1.

[10] B.V. Zeigarnik, *Anomalies de la personnalité et structure de l'activité*, XXI-e Congrès international de psychologie (Résumés) Paris, 1976.

[11] L. Sève, *Marxismul şi teoria personalităţii* (trad.), Bucureşti, Edit. politică, 1974; H. Thomae, *Das Individuum und seine Welt*, Göttingen, Hogrefe, 1968; A. Cosmovici, *Analiza biografică — o metodă insuficient elaborată*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 2.

fel, lucrurilor mai apropiate li se acordă cote mai mici, și invers, celor mai îndepărtate — mai neplăcute sau refuzate — cote mai mari.

Am considerat, că lista trebuie să cuprindă cît mai multe expresii verbale purtătoare de valențe, raportate la cele mai variate trebuințe, tendințe sau dimensiuni ale personalității, (trebuința de performanță, sociabilitatea, tendința de autorealizare, de autonomie, de dominare ș.a). Receptivitatea și reactivitatea față de valențe fiind diferită de la o persoană la alta, „inventarul de valențe" — menit să aducă date relevante despre fiecare subiect în parte — trebuie să cuprindă o mare varietate de valențe.

O altă dificultate, ce trebuie depășită de orice inventar de personalitate, este de a nu crea subiectului impresia că evaluările pe care le face nu sînt decît autoevaluări, care ar putea afecta statutul valoric — intelectual, moral, profesional, estetic, social etc. — al propriei sale persoane. Din acest motiv inventarul de valențe propus cuprinde și cuvinte „indiferente", care nu vizează direct statutul valoric al subiectului. Totuși, lista de cuvinte este astfel alcătuită încît permite chiar ei depistarea anumitor tendințe de disimulare, de mascare sau de „optimizare" a propriei imagini.

Deși în cercetările psihologice, de regulă, se folosesc scări de evaluare cu cel mult zece, unsprezece gradații, totuși noi am preconizat o scară întinsă, cu o sută de gradații, oferind astfel subiectului libertatea de a se exprima mai nuanțat și mai individualizat. În felul acesta diferitele caracteristici statistice ale distribuției evaluărilor reprezintă surse de informație foarte importante, indispensabile în interpretarea psihologică a datelor.

Cercetarea a fost realizată în anii 1971—76 și a cuprins 275 studenți — secția psihologie și defectologie — și 132 elevi examinați colectiv, precum și alte 48 persoane examinate în mod individual.

Pentru a verifica aplicabilitatea și eficiența practică a metodei am instruit în analiza datelor șase psihologi (S. Tăciulescu, C.M. Ropan, A. M. Mureșan, E. Albert-Lőrincz, É. I. Zörgő și S. Filipoi, majoritatea studenți) care au caracterizat anumite persoane pe baza protocoalelor anonime. Caracterizările au fost apoi confruntate între ele și cu datele obținute pe alte căi.

MODALITĂȚI DE PRELUCRARE A DATELOR

În aplicarea inventarului de valențe — mai ales în scopuri psihodiagnostice — momentul decisiv îl constituie analiza calitativă, de conținut a datelor, însă, o astfel de interpretare trebuie să fie precedată de o analiză cantitativă temeinică.

Prelucrarea statistică a datelor asigură atît fundamentul pentru descifrarea semnificației psihologice relevante a evaluărilor realizate de subiect (analiza calitativă), cît și pentru formularea unor constatări mai directe și totodată individualizate privind gradul de polaritate, de categorialitate a valențelor, raportul dintre acceptare și refuz ș.a. În același timp, prin analiza statistică poate fi relevată și evoluția valențelor în funcție de vîrstă, nivelul de școlarizare sau sexul subiecților.

A. *Analiza distribuției.* Stabilind frecvențele (în $^0/_{00}$) corespunzătoare fiecărei gradații a scării de evaluare — pe baza prelucrării a 10 200 date (evaluarea a 200 itemi de către 51 studenți) am putut constata existența unei continuități structurale a distribuției pe 3 nivele diferite și anume: a, nivelul intervalelor mari (din zece în zece) b, al celor medii (din cinci în cinci) și c, al celor mici (din unu în unu) — (fig. 1.) Aceste nivele prezintă pe lîngă unele trăsături comune și particularități specifice cu o mare valoare diagnostică. La polul valențelor pozitive (între 1 și 5) frecvențele sînt foarte mari la toate trei nivele ($118^0/_{00}$ la 1; $64{,}8^0/_{00}$ la 2; $42^0/_{00}$ la 3; $84^0/_{00}$ la 5). Frecvențele scad treptat pe măsură ce ne apropiem de regiunea mijlocie a scării. La nivelul intervalelor mici (1—2—3—4 etc.), de la gradația de 10 în sus, frecvențele nu depășesc valoarea de $10^0/_{00}$, iar după gradația de 20 apar frecvențele minime (sub $1^0/_{00}$). De la gradația de 70—75 apare o ușoară tendință de creștere a frecvențelor, pentru ca la 99 să urce brusc peste $10^0/_{00}$. O traiectorie similară se observă și la *nivelul intervalelor medii* (1—5—10—15 etc.), cu deosebirea că în acest caz frecvențele — îndeosebi în prima pătrime a scării — sînt mai mari (fig. 1). În afara zonei polului pozitiv și a polului negativ, la *nivelul intervalelor mari* (1—10—20—30 etc.) se mai evidențiază o zonă, mai exact un punct cu frecvență mare (la gradația de 50). Răspunsurile plasate în acest punct exprimă de obicei indiferență reală sau afișată, dar ele pot exprima și indecizia, nesiguranța sau tendința subiectului de a nu-și manifesta atitudinea față de anumiți purtători potențiali de valențe.

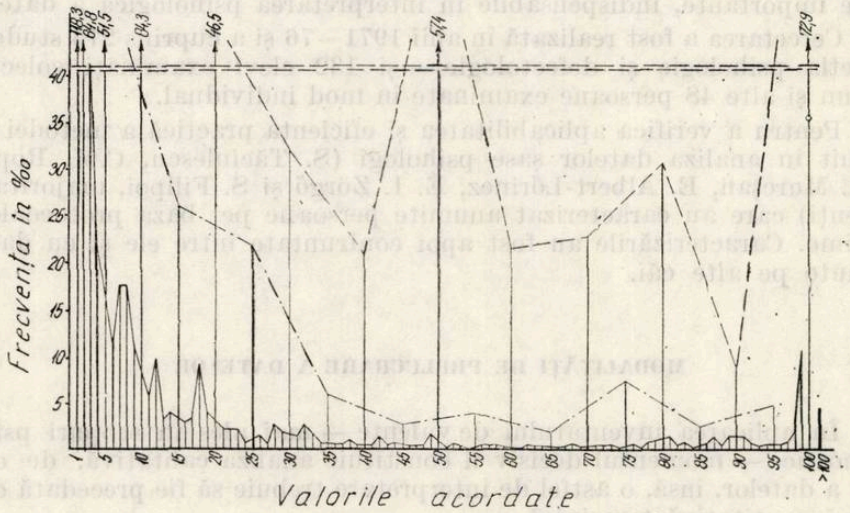


Fig. nr. 1. Caracterul structurat al distribuției evaluărilor.

Din cele spuse reiese că din punctul de vedere al semnificației psihologice intervalele din sectoarele diferite ale scării *nu sînt echivalente*: în zona polului pozitiv un interval oarecare are o semnificație psihologică mai mare decît în zona polului negativ și mult mai mare decît în zona mijlocie a scării. La polul pozitiv se fac diferențieri mai fine decît la polul

valențelor negative, dar mai cu seamă decît în zona mijlocie, unde frecvențele se reduc la valori foarte mici. Astfel, semnificația psihologică a intervalului de două unități dintre gradațiile 1 și 3 este cu mult mai mare decît a intervalului de aceeași mărime dintre 41 și 43 sau 66 și 68 din zona mijlocie a scării. Aceste date, pe de o parte ne sugerează ideea unei structuri specifice a cîmpului afectiv, iar pe de altă parte ne atenționează asupra faptului că în acest caz posibilitatea de a trage concluzii psihologice exclusiv pe baza unor calcule statistice obișnuite (medii, corelații) este destul de limitată.

În comparație cu aceste caracteristici generale ale distribuției valorilor—acordate de un eșantion reprezentativ — putem stabili particularitățile distribuției evaluărilor individuale. Distribuțiile individuale pot fi interpretate numai în comparație cu distribuția generală a evaluărilor întregului eșantion. Astfel, de exemplu, în timp ce la subiecții caracterizați printr-o categorialitate mare apare în distribuția evaluărilor aproape exclusiv nivelul intervalelor mari, chiar și în zona polului pozitiv al scării, zonă în care la majoritatea subiecților se evidențiază și nivelul intervalelor mici, la cei cu o categorialitate redusă se evidențiază nivelul intervalelor mici chiar și în sectorul de mijloc al scării. După cum vom vedea, categorialitatea este manifestarea unor trăsături de personalitate.

B. *Histogramele de reper* (de comparație) înfățișează pentru fiecare item în parte distribuția valorilor (gradațiilor) acordate de cei 200 subiecți (studenți de la psihologie, predominant fete) cuprinși în cercetarea de bază.

Histogramele se compun din două părți distincte. În prima parte a lor, pînă la gradația 10 se indică frecvențele de la toate cele trei nivele de intervale, iar în partea a doua a histogramelor sînt reprezentate doar frecvențele de la nivelul intervalelor medii și mari, (cele de la intervale mici sînt neglijate avînd o valoare foarte scăzută). Comparînd histograma itemului „zîmbet" (fig. 2) cu cea a itemului „plîns" (fig. 3) se evidențiază

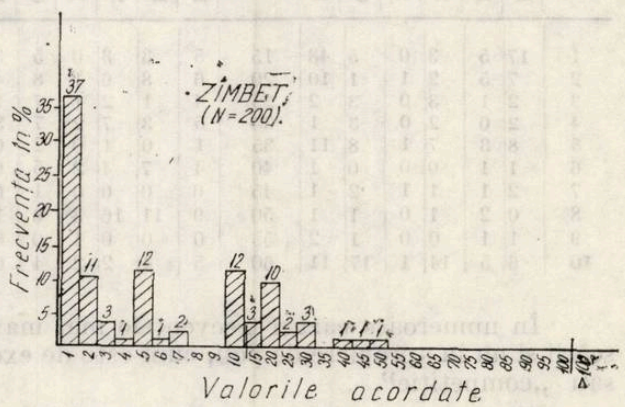


Fig. nr. 2. Distribuția evaluărilor la cuvîntul „zîmbet".

diferența mare dintre valența acestora. Pe cînd la „zîmbet" majoritatea răspunsurilor (peste 60%) se plasează între gradațiile de 1 și 5, la „plîns" 60% din evaluări se situează între 70 și 100; mediana evaluărilor la „zîmbet" se află la gradația 3 a scării, iar la „plîns" la 80. În ambele cazuri, dar mai ales la „zîmbet", dispersia este foarte mică, evaluările se grupează

în primul caz la polul pozitiv, iar în cel de-al doilea la polul negativ. Însă, spre deosebire de aceşti doi itemi, în cele mai multe cazuri dispersia este mai mare (tabelul 1). La itemul „lapte", de exemplu, evaluările se întind

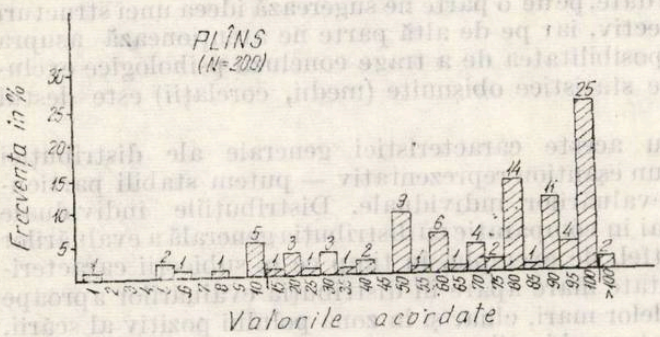


Fig. nr. 3. Distribuţia evaluărilor la cuvîntul „plîns".

pe întreaga scară, cu o frecvenţă ceva mai mare la polul valenţelor pozitive (tabelul 1). La itemul „furtună" situaţia este asemănătoare, cu deosebirea că în acest caz apare o frecvenţă mai mare la polul negativ.

Tabelul nr. 1

Distribuţia evaluărilor (în %) la şase itemi

Valoarea clasă	Frecvenţa în %						Valoarea clasă	Frecvenţa în %						Valoarea clasă	Frecvenţa în %					
	Lapte	Furtună	Sarmale	Şarpe	Competiţie	Literatură		Lapte	Furtună	Sarmale	Şarpe	Competiţie	Literatură		Lapte	Furtună	Sarmale	Şarpe	Competiţie	Literatură
1	17	5	3	0	5	48	15	5	3	3	0	5	3	65	1	0	0	0	0	0
2	7	5	2	1	1	10	20	6	8	6	1	8	4	70	3	3	5	3	2	0
3	2	1	3	0	3	2	25	4	1	2	1	7	1	75	0	0	3	2	1	0
4	2	0	2	0	3	1	30	5	3	7	2	7	3	80	1	5	7	6	4	0
5	8	3	7	1	8	11	35	1	0	1	0	2	0	85	0	0	0	1	0	0
6	1	1	0	0	0	1	40	4	7	4	2	5	0	90	3	8	5	10	2	0
7	2	1	1	1	2	1	45	0	0	0	0	1	0	95	0	2	1	1	1	0
8	0	2	1	0	1	1	50	9	11	16	3	6	1	100	6	19	4	54	4	0
9	1	1	0	0	1	2	55	0	0	0	1	0	0	>100	1	2	0	7	0	0
10	6	5	14	1	17	11	60	5	4	2	2	4	0							

În numeroase cazuri frecvenţele mai mari se distribuie la mijlocul scării şi nu în apropiere de poli, cum este de exemplu la itemul „sarmale" sau „competiţie".

Histogramele de reper oferă posibilitatea comparării evaluărilor individuale cu ansamblul evaluărilor date de întregul eşantion, la fiecare item în parte. Se constată astfel gradul de concordanţă/discordanţă, adică de particularizare a unei evaluări individuale oarecare faţă de tendinţa centrală a eşantionului. Histogramele de reper formează deci etaloane pentru interpretarea evaluărilor individuale. Să ilustrăm cele spuse

mai sus. Examinînd evaluările itemului „la dentist", „înmormîntare" sau „şarpe", constatăm că ele se grupează la polul negativ (tabelul 1). În aceste cazuri nu avem motive să ne îndoim de concordanţa evaluărilor cu atitudinea, conduita practică a subiecţilor, întrucît exteriorizarea atitudinii negative faţă de aceste fenomene nu atrage după sine aprecierea nefavorabilă a persoanei. Dar, situaţia nu este identică la toţi itemii. Astfel, de exemplu, itemul „sport" este evaluat favorabil (mediana la gradaţia 7) şi de către subiecţii care de regulă evită orice preocupări sportive. Acceptarea sportului deci nu înseamnă numaidecît practicarea acestuia. Situaţia este analoagă la itemul „ştiinţă", „literatură", „înţelepciune", „inteligenţă" ş.a. „Statutul social" al unor purtători de valenţe influenţează în mare măsura evaluările.

Prin urmare se poate distinge *nivelul valenţelor de ordinul întîi* (nemijlocite)*şi al celor de ordinul al doilea*. În timp ce primele reprezintă valenţe naturale, bazate pe o experienţă empirică, personală ce apar chiar şi la sugar, cele din grupa a doua intră în categoria idealurilor (a principiilor), a valorilor sociale, şi pot fi achiziţii realizate doar la nivelul sistemului verbal. Deşi valenţele de ordinul întîi şi cele de ordinul al doilea se intercorelează, totuşi ele nu se suprapun, prezentînd uneori chiar decalaje, care pot fi suportul unor tensiuni psihice energizante, propulsive, mai ales cînd predomină valenţa de ordinul superior (al doilea).

Reiese deci că o valenţă pozitivă sau negativă declarată nu are întotdeauna aceeaşi semnificaţie psihologică. Cota (gradaţia) 1 acordată de un subiect la „ştiinţă" sau „sport", de exemplu poate însemna că *în principiu*, la acest item, el se încadrează în tendinţa centrală a eşantionului. Însă, această concordanţă nu ne permite stabilirea certă a atitudinii practice faţă de preocupările respective, discordanţele fiind mai bogate în semnificaţii psihologice. În cazurile în care evaluarea individuală se abate mult de la cea colectivă, poate fi vorba de consecinţa unor împrejurări specifice, întîmplătoare, de o atitudine neconformistă, de creativitate autentică sau doar dorită, de o tendinţă de autoafirmare, de originalitate sau de abateri patologice.

C. *Aspecte diferenţiale de grup*. Comparînd rezultatele obţinute la 200 de studenţi (eşantion de bază) cu cele obţinute la 61 de elevi din clasele a V-a şi a VI-a şi cu cele înregistrate la 63 de elevi din clasele a X-a şi a XI-a s-au evidenţiat unele aspecte diferenţiale de grup. (Datele comparative au fost adunate de stud. H. Jung.) Elevii se repartizează aproximativ în proporţie egală pe sexe, ceea ce permite totodată stabilirea unor diferenţe între elevi în funcţie de criteriul amintit.

Distribuţia medianelor — celor trei grupe de vîrstă şi şcolarizare calculate la fiecare item — trădează diferenţe foarte mari (fig. 4). Se observă caracterul cel mai polarizat al evaluărilor la elevii de cl. V—VI. Polaritatea scade la elevii din clasele mai mari, pentru a deveni apoi cea mai scăzută la studenţi. Din aceste date reiese că în cursul celui de-al doilea deceniu al vieţii se realizează o scădere a polarităţii afective, o diferenţiere şi o nuanţare din ce în ce mai fină a semnificaţiilor conotative, mai cu seamă la polul valenţelor pozitive.

În timp ce evaluările predominant pozitive ale copiilor în raport cu ale tinerilor — vizează în special mîncărurile, activităţile sportive sau de

joc precum şi unele animale sau evenimente care implică riscul, mişcarea, aventura, valorile materiale, concrete, practice ş.a., evaluările negative se orientează asupra evenimentelor neplăcute (să fii singur, furtună), asupra activităţilor sau evenimentelor a căror înţelegere şi efectuare presu-

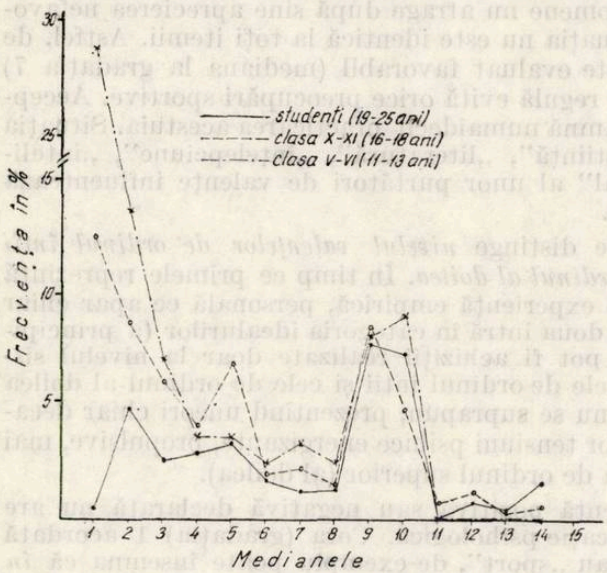


Fig. nr. 4. Particularităţi diferenţiale ale distribuţiei evaluărilor (pe vîrste şi nivele de şcolarizare).

pune o dezvoltare mai amplă a persoanei (literatură, severitate (tabelul 2). „Plînsul" la copii are încă o semnificaţie conotativă pozitivă, iar „eşecul" încă nu şi-a dobîndit conţinutul negativ observat la tineri şi adulţi.

La unii itemi (vară, primăvară, trandafir ş.a.) evaluările sînt aproape identice la cele trei eşantioane.

Comparînd pe sexe medianele subiecţilor, se constată că unele lucruri sînt acceptate sau respinse mai mult de fete, iar altele de băieţi, raportul dintre răspunsurile fetelor şi cele ale băieţilor se modifică de la o vîrstă la alta (tabelul 3).

Din datele prezentate, rezultă că pentru a forma o imagine de ansamblu asupra problemei valenţelor sînt necesare studii diferenţiale, realizate asupra unor loturi reprezentative de subiecţi privind rolul vîrstei, al nivelului de şcolarizare, al profesiunii, al sexului, al premiselor etnografice etc. în determinarea orientării axiologice a personalităţii. Pe această cale se vor putea elabora etaloane specifice diferitelor categorii de subiecţi ceea ce va contribui la sporirea validităţii probei ca instrument psihodiagnostic.

D. *Histograma individuală.* Utilizarea inventarului de valenţe în scopuri psihodiagnostice presupune şi efecturea histogramei individuale, adică a histogramei subiectului examinat, care înfăţişează fidel distribuţia evaluărilor făcute de acesta. Asemenea histogramelor de reper, şi cele individuale prezintă, de regulă, două părţi : în acest caz în prima parte, pînă la gradaţia de 20, se vor indica frecvenţele de la toate cele trei nivele de intervale, iar în partea a doua, între 20—100, se reprezintă doar intervalele medii şi mari (fig. 5—8). Histograma astfel construită serveşte drept

Tabelul 2

Diferenţe între valenţe la diferite grupe de vîrstă şi şcolarizare

	Itemii	MEDIANELE				Itemii	MEDIANELE		
		Stud-ţi	Elevi cl. X-XI	Elevi cl. V-VI			Stud-ţi	Elevi cl. X-XI.	Elevi cl. V-VI
3	Mititei	25	5	1	80	Urcuş	19	2	1
5	Sarmale	30	18	3	87	Plîns	78	5	1
7	Struguri	8	2	1	93	Poezie	3	15	5
11	Iarnă	20	9	2	131	Nuntă	38	4	1
15	Furtună	45	80	100	132	Bani	10	2	1
16	Tunete Fulgere	55	80	50	135	Vulpe	48	34	10
18	Lup	88	90	100	153	Să fii singur	16	12	70
20	Ciine	15	2	2	182	Să mergi la circ	26	3	1
22	Să mergi în junglă	30	15	9	184	Competiţie	17	9	1
24	Şarpe	95	100	100	185	Clown	56	18	1
26	Cal	15	5	3	187	Viteză	14	8	3
31	Cîrnaţi	15	4	1	202	Să fii măcelar	99	85	15
32	Îngheţată	10	1	1	203	Să fii coafor	87	42	15
47	Să călătoreşti cu trenul	20	10	2	209	Să fii şofer	57	40	10
48	Să călătoreşti cu avionul	16	6	2	221	Să fii cosmonaut	28	28	10
53	Marmeladă	56	11	2	223	Eşec	100	98	22
58	Prăjitură	10	7	1	231	Să primeşti cadouri	20	3	1
59	Literatură	2	3	6	232	Să dai cadouri	10	4	2
65	Severitate	9	15	42	240	Să mergi călare	18	2	1
75	Alergare	15	5	2	243	Să faci glume	19	5	1
78	Fotbal	43	5	1	245	Dulciuri	20	9	1

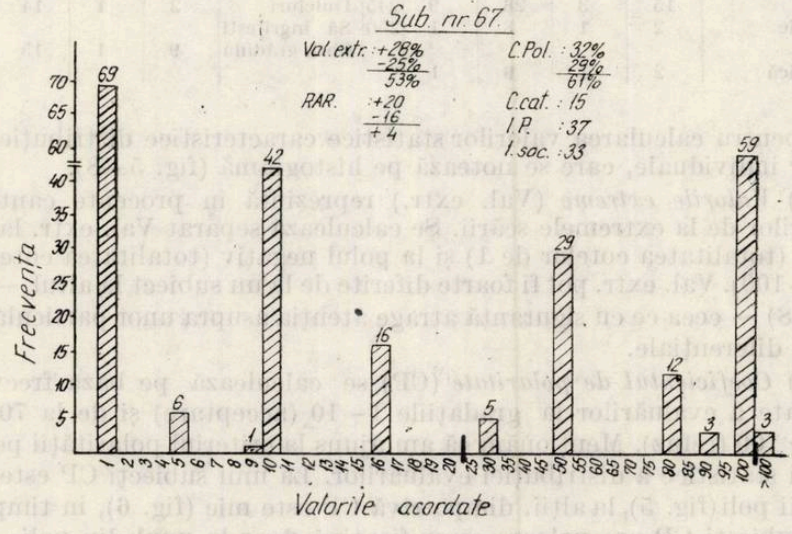


Fig. nr. 5. Histograma individuală a subiectului nr. 67.

Tabelul nr. 3

Diferenţe între evaluări pe sexe şi vîrste

	ITEMII	MEDIANE					ITEMII	MEDIANE			
		Cl. V–VI		Cl. X–XI				Cl. V–VI		Cl. X–XI	
		Băieţi	Fete	Băieţi	Fete			Băieţi	Fete	Băieţi	Fete
5	Sarmale	4	2	10	20	110	Şmecherie	30	65	17	45
14	Noapte cu lună	25	6	4	1	111	Modă	9	3	7	4
16	Furtună	100	100	50	95	115	Barbă	50	90	20	50
17	Tunete										
	Fulgere	100	100	60	100	123	A găti	25	1	20	9
18	Lup	100	100	60	95	124	A coase	30	2	32	15
27	Măgăruş	9	5	12	5	135	Vulpe	10	20	32	46
28	Puişor de găină	4	1	6	2	137	Miel	8	1	20	9
38	Muzică clasică	20	3	19	3	138	Bivol	9	50	40	60
43	Broască	80	90	60	95	139	Dans	9	1	5	1
44	Şcoală	6	2	10	5	150	A cînta	5	1	15	6
59	Literatură	7	2	8	2	151	A recita	30	4	32	25
60	Să mergi la meci de fotbal	1	9	2	16	162	La coafor (frizer)	9	6	65	35
83	Pescuit	1	6	10	22	163	Motocicletă	1	8	2	10
85	Petrecere	9	2	3	1	173	Balet	100	3	60	22
88	Copil mic	9	1	7	1	174	Să participi la box	3	80	16	90
90	Să cheltuieşti	20	9	16	5	175	Să participi la lupte	5	60	30	95
91	Tehnică	2	15	6	18	193	Ardei iute	10	95	30	85
92	Lectură	10	6	7	1	201	Teatru	25	1	10	2
93	Poezie	10	2	25	6	244	Dîrzenie	7	3	4	2
98	Dans popular	15	3	26	9	245	Dulciuri	2	1	14	6
108	Bunic	2	1	8	1	250	Să îngrijeşti flori, grădina	9	1	15	3
109	Bunică	2	1	6	1						

cadru pentru calcularea valorilor statistice caracteristice distribuţiei evaluărilor individuale, care se notează pe histogramă (fig. 5–8).

a) *Valorile extreme* (Val. extr.) reprezintă în procente cantitatea evaluărilor de la extremele scării. Se calculează separat Val. extr. la polul pozitiv (totalitatea cotelor de 1) şi la polul negativ (totalitatea cotelor de 100 şi>100). Val. extr. pot fi foarte diferite de la un subiect la altul — (vezi fig. 5–8) — ceea ce cu siguranţă atrage atenţia asupra unor particularităţi psihice diferenţiale.

b) *Coeficientul de polaritate* (CP) se calculează pe baza frecvenţei ponderate a evaluărilor la gradaţiile 1–10 (acceptare) şi de la 70–100 şi peste 100 (refuz). Menţionăm că am ajuns la criteriul polarităţii pe baza analizei statistice a distribuţiei evaluărilor. La unii subiecţi CP este mare la ambii poli (fig. 5), la alţii, dimpotrivă CP este mic (fig. 6), în timp ce la mulţi subiecţi CP are valoare semnificativă doar la unul din poli.

În timp ce polarizarea accentuată este o particularitate de vîrstă la copii şi preadolescenţi, la adulţi un CP > 55 (ridicat) denotă cu o probabilitate mare nivelul ridicat al impulsivităţii, al reactivităţii emoţionale, sau al superficialităţii, fiind uneori chiar un simptom al imaturităţii afective (infantilism).

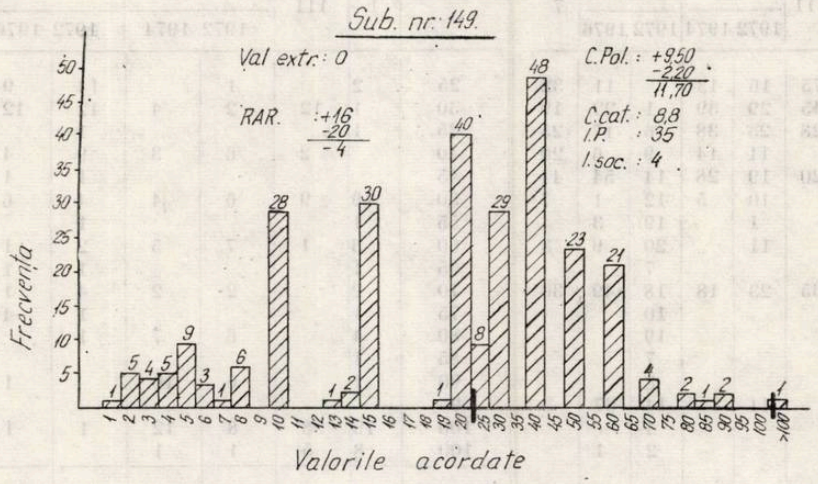


Fig nr. 6. Histograma subiectului nr. 149.

În general, un CP < 30—35 (scăzut) poate indica tendinţa de relativizare, de nivelare sau, în mod paradoxal, chiar de inversare a valenţelor şi valorilor, tendinţe întîlnite mai ales la persoane schizoide sau la cei cu un sistem de valenţe şi valori deformat în urma unor eşecuri sau conflicte suferite, pe o anumită perioadă de timp. În unele cazuri însă scăderea foarte accentuată a CP poate fi urmarea unei dereglări patologice a relaţiei subiectului atît cu lumea, cît şi cu el însuşi (fig. 6 şi 7).

c) *Coeficientul de categorialitate* (C. cat.) care exprimă o altă particularitate a distribuţiei evaluărilor individuale, poate fi mic — cînd evaluările se întind pe întreaga scară (ca în fig. 7) — sau mare cînd evaluările se grupează doar în cîteva clase de valori, (ca în fig. 5). C. cat reprezintă în procente media frecvenţelor mai mari de 6, raportată la totalul evaluărilor (272).

Asemenea oricărui parametru cantitativ şi C. cat. se interpretează numai în funcţie de contextul psihologic, funcţional-dinamic în care apare, întrucît el poate avea o semnificaţie polivalentă. Astfel, de exemplu, un C. cat. ridicat (> 10) în anumite condiţii exprimă operativitate, siguranţă de sine, capacitate de decizie, simţ practic, în timp ce în alt context acelaşi C. cat. poate fi simptomul impulsivităţii, al superficialităţii, al lipsei de discernămînt şi de discriminare nuanţată ş.a. Pe de altă parte, un C. cat. scăzut (sub 5) ne poate indica fie un spirit analitic, minuţios, nuanţat, precis, conştiincios în cazul unui subiect fie lipsa de largheţe, neîncredere în forţele proprii, incertitudine, minuţiozitate şi scrupulozitate exagerată, la un altul.

Tabelul nr. 4

Distribuția evaluărilor și indicatorii statistici la 5 subiecți

Valori	Frecvențele						
	Sub.	Sub. 111	Sub. 5 1972	Sub. 5 1974	Sub. 10 1972	Sub. 10 1976	Sub 7
1	46	75	16	13		11	32
2		45	29	39	1	22	19
3		28	23	38	6	17	25
4			11	14	9	6	20
5	60	20	19	28	14	54	44
6			10	5	12	1	7
7			1		19	3	4
8			11		20	9	3
9					7		
10	25	35	23	18	18	49	30
11					10		
12					19		
13					7		
14					8		
15	2		11	1	14	37	3
16					4		
17					2	1	
18					14		
19					3		
20	36	9	17	10	18	21	6

Valori și indicatorii	Frecvențele						
	Sub. 1	Sub. 111	Sub. 5. 1972	Sub. 5. 1974	Sub. 10 1972	Sub. 10 1976	Sub. 7
25	2		1		14	9	13
30	1	12	2	4	12	12	2
35	1				1		
40		2	6	3	9	4	
45					1	1	
50	19	9	6	4	4	6	21
55	1				1		
60	3	1	7	5	2	1	
65	1				1	1	
70	2		2	2	4	1	
75	1				1	4	2
80	4		6	7	1		2
85	1						
90	1		6	10		1	
95							
100	19	38	8	12	1	1	28
100	8	5	1	1			9
C.P.	57	69	50	61	18	31,5	60
C. cat.	13	10,4	7,10	8,6	5,10	8,9	8,5
RAR	+20	+28	+22	+26	+13	+16	+26
I.P.	26	20	16	15	18	15	17
I. soc.	24	28	37	40	15	26	38

d) *Raportul dintre acceptare și refuz* (RAR) se calculează pe baza medianei evaluărilor raportată la scara empirică redusă la 36 clase (așa cum apare ea în histograma individuală) și anume : RAR = 36—2Md (se scade deci din 36 de două ori valoarea medianei). RAR-ul poate avea valori pozitive, la subiecții la care predomină acceptarea sau valori negative la persoanele prea pretențioase, cu spirit critic pronunțat, la cele nemulțumite, negativiste, dezamăgite, blazate ș.a. De exemplu, subiectul nr. 33 în 1972, înainte de a fi internată în clinică (fig. 7) obține un RAR = 16, ceea ce denotă o deplasare accentuată a evaluărilor înspre polul negativ. În 1976, același subiect, însănătoșit, obține un RAR de +12. (fig. 8).

e) *Indicele de particularitate* (IP) exprimă procentual abaterea evaluărilor individuale, efectuate, de un subiect, față de cele colective cuprinse în histogramele de reper, adică față de etalon. Un IP poate fi mare (peste 26) dacă majoritatea evaluărilor individuale se deosebesc mult de evaluările date de subiecții din eșantion. IP se calculează cu ajutorul unui cod întocmit pe baza histogramelor de reper.

Un IP mare poate semnala originalitate sau tendință de a se prezenta original, nonconformism, extravaganță, exhibiționism, tendință puternică de autoafirmare, imaturitate afectiv-motivațională, modificarea — uneori chiar patologică — a sistemului de valențe (fig. 7) ș.a. Numai analiza calitativă a evaluărilor permite desprinderea acelor particularități care stau la baza unui IP ridicat.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

f) *Indicii de orientare motivațională* (IOM) sînt de fapt indici de particularitate specială, spre deosebire de caracterul general al IP. IOM se referă la gradul de manifestare a unor tendințe fundamentale ale personalității, cum ar fi cea de afiliere (sociabilitate) exprimat în indicele de sociabilitate (I. soc.), de dominare (I. dom.), viscerotonia (I. visc.), somatotonia (I. som.), introversiunea (I. int.) ș.a. IOM se calculează pe baza evaluărilor date de subiect la itemii relevanți din punctul de vedere al tendințelor respective. La calcularea lui I soc. de exemplu, se consideră itemii : „să spui bancuri" „să oferi cadouri", „să mîngîi pe cineva", „prieteni", „copil mic", „cînd vine poștașul" etc.

E. *Analiza calitativă* (de conținut) *a datelor* urmărește precizarea semnificației psihologice a indicatorilor statistici menționați. Pentru exemplificare, prezentăm în continuare fragmente din caracterizări făcute pe baza inventarului de valențe Ac-ref. Menționăm că psihologii care au întocmit caracterizările nu cunoșteau identitatea subiecților.

La subiectul nr. 67 (fig. 5), aproape toți indicatorii, dar mai ales categorialitatea, polaritatea și indicele de particularitate, au valori foarte mari. În caracterizare, aceste însușiri sînt exprimate astfel : „Prezintă o polarizare deosebit de accentuată, ceea ce relevă hiperemotivitatea și reactivitatea exagerată a subiectului față de stimuli. În același timp lipsa fineții în nuanțarea valorizării (categorialitate extrem de mare) dezvăluie o natură impulsivă, superficială, care trece la acțiune după o deliberare scurtă, insuficientă. Este sensibil, impresionabil și într-o oarecare măsură, infantil. Se adaptează cu greu împrejurărilor noi și neprevăzute. Rezistența la stress este mai scăzută. Energia sa, cheltuită în exces, se epuizează repede..." (din caracterizarea făcută de C.M. Ropan).

La subiectul nr. 149 (fig. 6), Val. extr., CP și I. soc. sînt foarte scăzuți, în timp ce IP are o valoare foarte ridicată. În caracterizarea sa se spune, printre altele :

„Are o tendință accentuată de relativizare și de inversare a valorilor... Cu toate că este pregătit pentru efort, este plin de zel și are aspirații puternice spre autorealizare, performanțele sale nu ating nivelul dorit (de subiect), datorită superficialității și mai ales dezorganizării întregii sale personalități... Egocentric și subiectiv, trăiește intens plăcerea de a argumenta. Spiritul de contrazicere se manifestă din plin, alături de dorința de a avea dreptate și de a șoca, de a se opune opiniei generale. Este capricios, supărăcios și îndărătnic. Capacitatea sa de a stabili contacte sociale este scăzută... În momentul actual (al testării) personalitatea subiectului este într-un echilibru foarte precar și fără o intervenție externă salutară el nu va putea să-și mobilizeze propriile resurse pentru realizarea unei reechilibrări, necesară integrării sale sociale, în general, și profesionale, în special" (din caracterizarea făcută de S. Tăciulescu).

Peste cîteva luni, acest subiect a trebuit să facă apel la ajutorul medicilor psihiatri.

Indicatorii statistici, oricît de diferențiați ar fi, oferă doar informații parțiale despre modul de integrare a persoanei în realitatea vieții. Pentru a ilustra acest fapt, prezentăm, comparativ, rezultatele a doi subiecți : nr. 111 și nr. 1. Ambii au valori mari la polaritate, la categorialitate, la raportul dintre acceptare și refuz, la particularitate și chiar și la sociabilitate (tabel 4). Cu toate acestea, analiza calitativă a evaluărilor date de cei doi subiecți relevă, alături de unele trăsături comune — cum ar fi reactivitatea afectivă puternică, impulsivitatea, expansivitatea, dorința de a avea trăiri etc. (trăsături specifice colericului) — și o serie de particularități foarte diferite. În timp ce subiectul nr. 1 se caracterizează prin „fermitate,

siguranţă de sine, promptitudine, viteză, vitalitate, activism, voluntarism şi atitudine netă faţă de valori, profilîndu-se ca un dur sensibil" (din caracterizarea făcută de A.M. Mureşan), subiectul nr. 111 se conturează ca un om : hiperemotiv, hipersensibil, labil afectiv, anxios, superficial, naiv, imatur, egocentric şi subiectiv (din caracterizarea făcută de C.M. Ropan). Deosebirile dintre cei doi subiecţi provin din nivelul lor aptitudinal — intelectual diferit, din capacitatea diferită de efort (forţa sistemului nervos) şi de rezistenţă faţă de greutăţi şi neplăceri etc. Trăsăturile mai puţin favorabile ale subiectului nr. 111 se evidenţiază din următoarele simptome : a) răspunsuri nediferenţiate la poli, mai ales la polul pozitiv (ca şi la preadolescenţi) ; b) aversiune foarte accentuată faţă de tot ce implică pericol sau ceva neplăcut (cum ar fi „iarnă", „furtună", „junglă", „tigru", „broască", „lup", „sînge" etc.) ; c) răspunsuri contradictorii (de exemplu, acceptă să fie actor sau artist, dar respinge să fie pe scenă, să recite sau să cînte, acceptă să fie prezentă la operaţie, dar respinge categoric sîngele etc.) ; d) evaluări deplasate, lipsite de orice suport real (de exemplu, la itemii „să fii savant", „să rezolvi probleme teoretice", „a căuta soluţii noi", „să fii filozof" acordă cota 1 deşi întreaga structură a personalităţii sale precum şi activitatea sa reală desmint existenţa inclinaţiilor pentru astfel de preocupări.

Raportarea răspunsurilor subiectului la histogramele de reper, adică evidenţierea evaluărilor sale particulare, ieşite din comun, constituie primul pas al analizei calitative a datelor. Urmează apoi depistarea relaţiilor de conţinut existente între evaluările date de subiectul examinat. Din confruntările multiple ale evaluărilor se pot desprinde anumite valenţe — pozitive sau negative — predominante, valenţe de ordinul întîi (nemijlocite) şi de ordinul al doilea (la nivelul sistemului verbal), care pot fi uneori mai mult sau mai puţin deplasate sau amplificate într-o direcţie sau alta, în funcţie de anumite tendinţe ale subiectului. În timp ce unele tendinţe — de afiliere, de dominare etc. — se pot desprinde mai direct din indicatorii statistici, altele — tendinţa de a se prezenta într-o lumină cît mai favorabilă, de a masca sau de a compensa aspecte negative sau deficitare ale personalităţii, de a-şi afirma independenţa, de a-şi păstra secretele şi de a se opune unei intenţii externe de a fi explorat etc. — cer o analiză de conţinut mult mai nuanţată.

O dificultate deosebită ridică acele trăsături care, datorită compensării şi hipercompensării, pot apărea în evaluări sub forma reversului lor. Astfel, un subiect care se teme că ar putea fi considerat timid, laş, fricos etc. tinde (unori fără să-şi dea seama) să dea evaluări care să pună în evidenţă curajul său, care de multe ori are deci doar un caracter demonstrativ. Un exemplu al celor amintite mai sus îl constituie subiectul nr. 107, o persoană dezechilibrată, caracterizată prin numeroase conflicte. În protocolul său apar, alături de o serie de cote concordante atît între ele cît şi faţă de eşantionul de reper, şi cîteva cote cu totul absurde. Astfel, itemii „veselie" şi „să rîzi" sînt respinşi (ambii au cota 80), în timp ce itemul „să suporţi jignirea" este mai degrabă acceptat (cota 30) iar „seriozitate" este acceptat categoric (cota 1). Tocmai deplasarea evaluării — manifestată prin contradicţiile amintite — ne sugerează ideea că subiectul tinde să-şi demonstreze în mod forţat seriozitatea. Dealtfel, în urma altor investigaţii precum şi din analiza activităţii reale a subiectului se desprinde

faptul că una din trăsăturile caracteristice ale acestui subiect este chiar lipsa de seriozitate (caracterizarea detaliată a subiectului nr. 107 va fi prezentată în paragraful următor).

Pentru a evidenția dinamica impulsurilor și a tendințelor în structura personalității, analiza calitativă a datelor trebuie să surprindă și eventuala ambivalență (duplicitate) a răspunsurilor. Un anumit obiect, trăsătură, acțiune etc. poate avea pentru o persoană valență negativă la nivelul verbal și în același timp valență pozitivă la nivelul acțiunii concrete și invers. Prin urmare, o evaluare negativă (refuz) la itemul „tutun", de exemplu, nu înseamnă întotdeauna că subiectul nu fumează, ci uneori înseamnă doar că ar dori să nu fumeze sau cel puțin intenționează să demonstreze dorința mai mult sau mai puțin puternică de a nu fuma. Atît compensarea cît și ambivalența evaluărilor nu sînt echivalente cu lipsa sincerității, ci constituie manifestări firești ale complexității dinamicii motivaționale, caracteristică ființei care dispune și de cel de-al doilea sistem de semnalizare. Bineînțeles, există și posibilitatea unor evaluări false, determinate de intenția subiectului de a induce în eroare, dar și acestea pot fi depistate prin confruntări multiple ale evaluărilor.

Ambivalența răspunsurilor este un fenomen frecvent și poate apărea la cele mai diferite trăsături, ca de exemplu la extraversiune — introversiune, la tendința de dominare — supunere, la sociabilitate — tendința de izolare, la autosubapreciere-autosupraapreciere etc.

În unele cazuri, desprinderea semnificației psihologice al cotelor se poate realiza relativ ușor. La subiectul nr. 160, de exemplu, din evaluările categoric pozitive (cota 1) la itemii „eleganță", „modă", „cravată", „la coafor", „cisme", „strand", „să fii artist", „să fii actor" „să fii pe scenă", „teatru", „să conduci mașina", „să mergi călare" „să organizezi o excursie" etc. reiese clar o puternică tendință de afirmare în fața publicului, curajul, abilitatea și eficiența în relațiile cu oamenii. În acest context, refuzul aparent absurd al itemului „oglindă" (cota 85) poate fi interpretat ca manifestare a unei tendințe de mascare. Subiectul preferă situațiile în care își poate pune în valoare calitățile, buna dispoziție („nuntă", „petrecere", „restaurant", „să fii în mulțime" etc.) dar refuză cateoric singurătatea precum și activitățile care cer un efort mai mare sau dăruire („examen", „excursie cu corturi", „a coase", „a găti", „copil mic" etc.). S-ar putea conchide că la acest subiect sociabilitatea și eficiența socială, vitalitatea, motivația puternică (ambiția) se asociază cu o preferință selectivă accentuată pentru „agreabil" și cu prezența pregnantă pe primul plan a intereselor personale. Desigur, această afirmație trebuie verificată și prin alte metode.

Alteori însă, relațiile dinamice din cîmpul motivațional al persoanei nu pot fi desprinse direct din evaluările date, ci numai prin raționamente complexe, bine fundamentate și bazate pe confruntări multiple. De exemplu subiectul nr. 233, intelectual cu înaltă calificare și pasionat de profesia sa, dă răspunsuri surprinzătoare, de refuz categoric la itemii „muzică clasică", „muzică ușoară", „poezie", „balet" „pictură", „sculptură", „frumusețea corpului", „să fii poet", „teatru". Atitudinea acestui intelectual, de respingere a valorilor culturale nu-și poate găsi explicația decît raportată la anumite relații sociale. În urma unor reproșuri — explicite sau implicite — venite din partea unor persoane, lipsa inițială de interes deosebit față

de poezie, teatru, muzică, artă plastică s-a transformat într-o puternică polarizare negativă a valorilor respective. Deci evaluările negative, în acest context de fapt nu înseamnă negarea valorilor culturale, ci mai degrabă o manifestare a tendinţei subiectului de a-şi afirma independenţa, autonomia. Dealtfel, această tendinţă a lui se exprimă şi prin evaluările negative date la itemii „să dai cadouri", „să primeşti cadouri", „să fii mîngîiat", „să mîngîi pe cineva".

Se poate constata deci că analiza de conţinut a datelor obţinute la proba Ac-ref permite relevarea multiplelor particularităţi ale dinamicii motivaţionale a subiectului examinat. Condiţia esenţială a eficienţei analizei calitative o constituie competenţa psihologului, manifestată printr-un înalt nivel de pregătire în problemele motivaţiei şi ale personalităţii precum şi printr-o bogată experienţă psihologică.

FIDELITATEA ŞI VALIDITATEA PROBEI

a) *Fidelitatea* probei a fost verificată, prima dată, prin procedeul retestării a 16 subiecţi la cel puţin o lună după prima aplicare a inventarului de valenţe (de către Ana Maria Mureşan)[12]. Coeficienţii de stabilitate (de constanţă) au variat între 0,67 şi 0,90, cu frecvenţa maximă la 0,80. Ulterior, am obţinut rezultate asemănătoare în urma retestării a 10 subiecţi. Menţionăm, că semnificaţia psihologică a diferenţelor constatate, în răspunsurile aceluiaşi subiect la unul şi acelaşi item, cu ocazia celor două examinări nu depinde exclusiv de mărimea diferenţelor, ci şi de relevanţa itemilor respectivi şi de zona deplasărilor în cadrul scării.

În urma analizei aprofundate a fidelităţii, pe baza comparării fiecărei cote în parte şi a indicilor statistici (CP, Ccat., RAR, IP etc.) obţinuţi la cele două examinări, precum şi a constatărilor rezultate din ambele analize calitative a datelor, putem conchide :

1. Spre deosebire de tineri, precum şi de persoanele cu o labilitate psihică mare, constanţa evaluărilor este superioară la adulţi care prezintă un statut familial, profesional şi social relativ conturat şi, prin urmare, care se caracterizează deja printr-o relativă stabilitate a orientării axiologice, în special, şi a structurii personalităţii, în general.

2. Schimbarea stării de sănătate, a vîrstei, a statutului familial profesional, economic, social sau a altor condiţii esenţiale ale persoanei determină modificări esenţiale în sistemul de valenţe al acesteia, ceea ce se reflectă şi în răspunsurile sale la Ac-ref.

3. Inventarul de valenţe Ac-ref este sensibil la variaţiile temporare sau la oscilaţiile de moment ale dispoziţiilor afective. Oscilaţiile acestor dispoziţii se realizează însă în funcţie de situaţia actuală, pe un fond afectiv-motivaţional relativ stabil al subiectului, care poate fi relevat numai printr-o analiză atentă şi aprofundată a datelor.

4. Repetarea administrării inventarului de valenţe, la un interval de cîteva luni sau chiar de cîţiva ani, oferă posibilitatea de a desprinde atît aspectele relativ stabile (constanţele sistemului de valenţe), cît şi pe

---

[12] A.M. Mureşan, *Rezonanţa afectivă a cuvintelor ca expresie a unor trăsături de personalitate*, Lucrare de diplomă (manuscris), Cluj-Napoca, 1975.

cele variabile ale personalităţii, permiţînd totodată desprinderea unor relaţii funcţionale, de interdependenţă dintre acestea. (Menţionăm că problema constanţei şi a variabilităţii însuşirilor psihice a fost mult dezbătută în psihologie[13].)

Vom ilustra cele spuse cu cîteva exemple. Subiectului nr. 5 (vîrsta de 45—50 de ani, sex. fem.) i s-a aplicat inventarul prima dată în 1972 iar a doua oară în 1974. Din punctul de vedere al distribuţiei cotelor, între cele două rezultate există o diferenţă mică (tabelul 4), subiectul manifestînd la cea de-a doua examinare o categorialitate şi o polaritate ceva mai ridicate decît la prima. Din caracterizările făcute pe baza datelor de către două persoane diferite se relevă cîteva constante motivaţionale puternice predominante în structura personalităţii acestei persoane. Redăm fragmente din cele două caracterizări făcute independent şi fără ca psihologii să ştie despre cine este vorba.

Din caracterizarea făcută pe baza datelor din 1972 (de stud. E. Albert-Lörincz)

„Persoana se caracterizează prin vitalitate puternică, bucuria vieţii, optimism, veselie curaj, impresionabilitate, o deschidere accentuată spre lume, tendinţa de acceptare fără un criticism sever. Acceptă şi norme, moduri de acţiune şi gîndire, deci este influenţabilă. E un tip visceroton, sangvinic, preferă confortul fizic, ceremoniile, prezintă sociofilie, amabilitate, toleranţă, înţelegere, indulgenţă, bucuria contactelor. Refuză efortul, aventura, riscul, competitivitatea şi activităţile care cer meditaţie şi perseverare. În relaţiile interpersonale este amabilă, serviabilă, cooperativă şi are o tendinţă normativă mai slabă. Are încredere în sine şi faţă de alţii. Doreşte succesul şi aprobarea în relaţiile interpersonale şi doreşte să se afirme tot în acest cadru".

Din caracterizarea făcută pe baza datelor din 1974 (de C. M. Ropan)

„E o persoană extravertită, sociabilă, tolerantă. Predomină tonalitatea afectivă pozitivă, senină. Iniţiază şi primeşte cu bucurie contactele sociale. Se împrieteneşte repede. Are o fire demonstrativă şi activă; e destul de dinamică, cu toate că este iubitoare de confort şi relaxare; latura viscerotonă fiind bine exprimată. Este volubilă. Evită cu tact conflictul, străduindu-se să creeze în jurul ei o atmosferă paşnică şi veselă. Este receptivă, capabilă de empatie. E sentimentală, caldă, afectuoasă, cu grijă şi interes pentru familie şi gospodărie. Este bine ancorată în latura practică a vieţii, nelipsindu-i însă nici interesul pentru latura spirituală".

Concluziile ce pot fi trase din compararea acestor două caracterizări sînt evidente.

Cu totul alta este situaţia la subiectul nr. 10 (23—27 ani, sex. masc.) la care între rezultatele celor două examinări efectuate la un interval de patru ani şi jumătate apar diferenţe semnificative. La prima examinare CP şi Ccat. sînt foarte scăzuţi, fenomen care la cea de-a doua examinare nu mai apare (tabelul 4). Creşte foarte mult mai cu seamă categorialitatea. Acestor deosebiri dintre cele două distribuţii li se adaugă altele, care se desprind pe baza analizei de conţinut a evaluărilor. Din confruntarea celor două caracterizări (ambele efectuate de S. Tăciulescu fără să ştie că e vorba de datele aceluiaşi subiect) se pot evidenţia unele trăsături generale (de fond) care se manifestă la ambele examinări cum ar fi de exemplu activism, curiozitate vie mai ales faţă de problemele practice ale vieţii, gîndire obiectual-concretă, fire deschisă, veselă în fond optimistă, e

[13] H. Thomae, *Das Problem der Konstanz und Variabilität der Eigenschaften*, Handbuch der Psychologie, Band IV. *Persönalichkeitsforschung und Persönlichkeitstheorie* (herausgegeben Ph. Lersch und H. Thomae), Göttingen, Hogrefe, 1960.

capabilă să stabilească cu ușurință contacte interpersonale, (sociabilitate accentuată) calm, maleabilitate, fire prea îngăduitoare, neselectivă și neexigentă, superficialitate atît în activitate cît și în relațiile cu oamenii, influențabilitate, capacitate mai redusă de a depune efort voluntar.

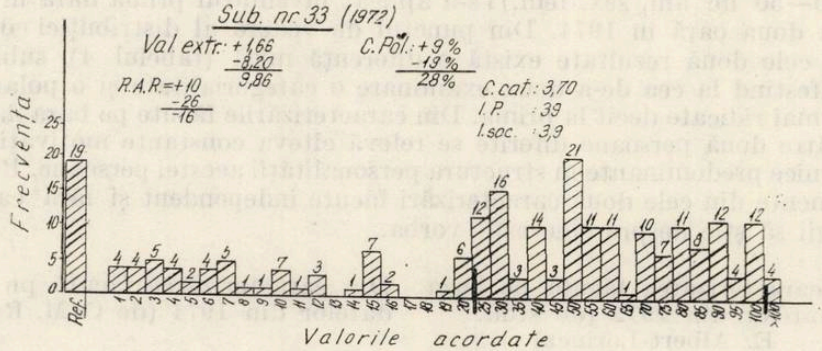


Fig. nr. 7. Histograma subiectului nr. 33 în 1972.

La prima examinare, în afară de aceste trăsături de fond, se relevă un conflict acut cu viața și cu el însuși, o trebuință de afirmare frustrată și sentimentul inferiorității, care se manifestă printr-o opoziție (și o răsvrătire) față de orice autoritate (deși în fond nu e opozant). La prima examinare subiectul este frămîntat de îndoieli, de incertitudini, la cea de-a doua examinare aceste simptome de dezorganizare a relațiilor cu lumea dispar, se menține însă într-o formă mai atenuată relativizarea mai cu seamă a valorilor negative ceea ce înseamnă că nu prea apar refuzuri categorice. Aceasta se datorește pe de o parte unei exigențe mai mici, unui criticism mai redus iar pe de altă parte unei doze de resemnare fixate într-o perioadă critică a vieții sale. Această perioadă a durat cam 4—5 ani cînd nu a reușit să-și creeze statutul social și profesional dorit (eșec la admitere în facultate). Prima examinare cu Ac-ref-ul a fost efectuată chiar la sfîrșitul acestei perioade critice iar cea de-a doua după terminarea facultății, după ce s-a încadrat într-un post corespunzător și după ce s-a și căsătorit. Iată motivele pentru care apar diferențele amintite între rezultatele celor două examinări ale subiectului nr. 10.

În legătură cu fidelitatea inventarului mai prezentăm un caz special care ni se pare foarte concludent. Este vorba de subiectul nr. 33, care la o săptămînă după aplicarea inventarului de valențe a fost internat la spital cu diagnosticul „schizofrenie". Cea de-a doua examinare s-a făcut la patru ani după prima, adică la trei ani după reintegrarea persoanei în activitate.

Toți indicatorii cantitativi semnalează că în cursul celor patru ani în structura personalității subiectului nr. 33 s-au petrecut schimbări radicale. Diferențele sînt foarte mari atît la CP, la Ccat., la RAR, la IP cît și la I. soc. (vezi. fig. 7 și 8). Într-adevăr, dintr-o stare patologică, în urma tratamentului și a odihnei, persoana a ajuns în stare de normalitate,

dar cu toate acestea, pe baza analizei de conţinut pot fi relevate cîteva trăsături de fond ale personalităţii care s-au manifestat la ambele examinări. Pentru a demonstra aceste „constante" în structura personalităţii prezentăm

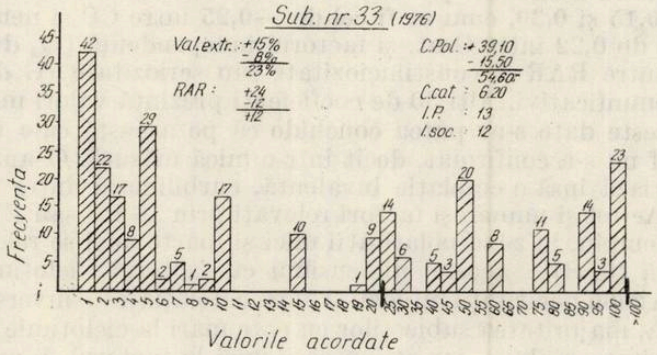


Fig. nr. 8. Histograma subiectului nr. 33 în 1976.

fragmente din cele două caracterizări (făcute de S. Tăciulescu). Pe baza datelor din 1972 se desprind următoarele trăsături :

„Este o persoană lipsită de elan şi vitalitate. Se caracterizează prin fatigabilitate mare, prin teama de a se angaja, prin pesimism şi lipsa de încredere atît în alţii cît şi în propriile forţe, prin nehotărîre şi anxietate. Este orientată în mod excesiv spre interior. Este retrasă, distantă, închisă în sine, tăcută. Se teme de contactele interpersonale (sociofobie), dar în acelaşi timp îi e teamă şi de singurătate. Tocmai contradicţia dintre acest aspect şi nesociabilitatea sa absolută constituie sursa principală a tensiunii psihice în care trăieşte. Este indiferentă faţă de viaţă şi disprețuieşte bucuriile simple ale ei. Toate aceste trăsături, alături de modul de raportare al subiectului la valorile vieţii (relativizarea şi inversarea valorilor), indică particularităţile unei personalităţi schizofrene".

Din caracterizarea făcută pe baza examinării din 1976 reluăm următoarele constatări :

„Subiectul are o fire melancolică, contemplativă, meditativă înclinată mai degrabă spre rezolvări teoretice a problemelor şi nu spre problemele concrete, practice ale vieţii. Are o vitalitate mai redusă fiind lipsită de rezistenţă, de energie şi de capacitatea de a se impune. Prezintă fobie de mulţime şi de distracţiile zgomotoase. Deşi nesociabilă, se teme de singurătate, ceea ce o determină să caute o prietenie sinceră, o persoană în care să se poată încrede, căreia să i se subordoneze şi care să o ajute la înfrîngerea anxietăţilor sale, a conflictelor sale interne. Prezintă gust pentru intimitate, avînd chiar nevoie de intimitatea securizantă. „Setea" ei de a fi înţeleasă, alături de tendinţele sale introp unitive o fac să fie extrem de vulnerabilă".

Comparînd aceste două caracterizări, concluziile cu privire la particularităţile de fond ale subiectului nr. 33 pot fi uşor desprinse.

b. *Validitatea* inventarului de valenţe a fost verificată pe mai multe căi.

1. Corelarea unor indici statistici (CP, Ccat. şi RAR) cu rezultatele obţinute, de aceiaşi subiecţi, la Inventarul de Personalitate Eysenck (EPI)[14]

[14] H.J. Eysenck, S.B. G. Eysenck, *Manual of the Eysenck Personality Inventary*, London, Univ. of London Press, 1964 ; K. Ganansia, *Résultats de quelques études sur l'adapatation francaise*, în *Manuel — inventaire de personnalité d'Eysenck*, Paris, les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée, 1971.

și la Chestionarul de Personalitate Cattell 16 PF[15]. Din cei 55 de coeficienți de corelație calculați doar unul singur—cel de 0,41, între Ccat. și factorul C (stabilitatea emoțională sau forța eului) relevat prin 16 PF — poate fi considerat semnificativ (la $p<.01$). Vreo 15 coeficienți de corelație, cu valori între 0,15 și 0,30, cum ar fi cel de —0,25 între CP și neurotism (N din EPI) cel de 0,22 între Ccat. și factorul independență (Q_2 din 16 PF), cel de 0,20 între RAR și conștiinciozitate sau seriozitate (G din 16 PF) ș.a.,sînt nesemnificativi. Alți 30 de coeficienți prezintă valori mai mici de 0,15. Din aceste date s-ar putea conchide că pe această cale validitatea probei Ac-ref nu s-a confirmat, decît într-o mică măsură. O analiză detaliată evidențiază însă o corelație bivalentă, curbiliniară între indicatorii statistici la Ac-ref și numeroși factori relevați prin 16 PF sau EPI (fig. 9). Astfel, de exemplu, în zona polarității mici și foarte mici se relevă o corelație pozitivă (0,38) a acestei dimensiuni cu factorul Ciclotimie (A din 16 PF), iar în zona polarității mijlocii și mari corelația este inversă (—0,48). În consecință, majoritatea subiecților cu cote mari la ciclotimie au coeficienți de polaritate mijlocii, iar cei cu cote mici la factorul A au de obicei ori un CP mic ori un CP mare. Același fenomen se constată și în cazul corelației dintre CP și ciclotimie aventuroasă (factorul H din 16 PF).

După cum reiese din fig. 9, în cazul factorului I (sensibilitate emoțională) relația curbiliniară este inversă. În acest caz, sensibilitatea mare apare mai ales la cei cu polaritate mică și la cei cu o polaritate mare, fiind însă mai mică la cei cu o polaritate mijlocie.

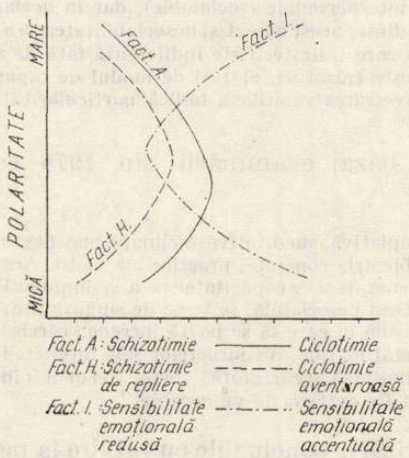


Fig. nr. 9. Corelația curbiliniară dintre polaritate și factorii A, H și I din 16 PF.

Caracterul curbiliniar al corelației a putut fi constatat frecvent atît la polaritate, cît și la categorialitate sau la raportul dintre acceptare și refuz. Deci, în multe cazuri, valorile de la polii opuși ai unei dimensiuni

---

[15] R.B. Cattel et H.W. Ebner, *Manuel d'application du test 16 P. F.* de *R. B. Cattel*, Paris, Les éditions du Centre de psychologie appliquée, 1971 ; L. Gherguț, *Rezultatele comparative ale aplicării chestionarului* 16 PF la două grupuri profesionale. „Revista de psihologie", 1975, nr. 4 ; C. Zahirnic, A. Jula, C. Cotor, *Personalitatea abordată matematic de către R. B. Cattel*, Metode de prelucrare la calculator a datelor. Un etalon experimental românesc, București, Editura Litera, 1976.

pot avea aceeaşi semnificaţie în raport cu o altă dimensiune. De exemplu, categorialitatea mică şi cea mare, precum şi polaritatea mică şi cea mare au aproape aceeaşi semnificaţie în raport cu factorul O (nelinişte, neîncredere, nesiguranţă, anxietate) din 16 PF. Astfel, majoritatea subiecţilor cu cotă mare la acest factor manifestă ori o categorialitate mică ori una mare, iar cei cu categorialitate mijlocie au cote mici sau mijlocii la factorul O. În cazul polarităţii se constată acelaşi fenomen.

2. Corelarea valorilor statistice ale Ac-ref-ului cu rezultatele obţinute prin aplicarea metodei evaluării (la 89 studenţi)[16]. Fiecare student a evaluat din mai multe puncte de vedere pe toţi colegii săi de grupă pe care a avut prilejul să-i cunoască în activitatea comună din cursul celor patru ani de studenţie.

Dintre coeficienţii de corelaţie calculaţi, unii sînt puternic semnificativi (la $p<.001$), cum ar fi cel dintre I. soc. la Ac-ref şi sociabilitatea evaluată ($r = 0,58$) sau cel dintre I. dom. relevat de Ac-ref şi tendinţa de dominare evaluată ($r = 0,78$), iar alţii semnificativi sau puţin semnificativi, ca de exemplu cel de 0,40 (RAR şi sociabilitate) 0,31 (Ccat. şi veselie), 0,30 (Ccat. şi superficialitate), 0,29 (RAR şi agresivitate) ş.a. Prin aplicarea acestei modalităţi de verificare a validităţii am constatat corelaţii curbiliniare între polaritate şi independenţă, polaritate şi curaj, categorialitate şi agresivitate, RAR şi curaj etc. Desigur, între unele dimensiuni nu s-a evidenţiat nici o corelaţie.

3. Altă modalitate de control al fidelităţii şi valabilităţii a constat în compararea caracterizărilor făcute despre acelaşi subiect de doi—trei psihologi bine antrenaţi în aplicarea probei. Pe această cale am putut constata că între caracterizările făcute despre acelaşi subiect, de către mai multe persoane competente, nu există deosebiri esenţiale. Dincolo de unele diferenţe neînsemnate privind exprimarea, stilul, frazele de legătură etc. se evidenţiază la fel trăsăturile cele mai caracteristice ale subiecţilor. Să ilustrăm cele spuse prin cîteva exemple.

Datele din 1972 ale subiectului nr. 10, relatat în paginile anterioare, au fost analizate în afară de S. Tăciulescu şi de S. Filipoi. În cea de-a doua caracterizare sînt relevate particularităţi care sînt evidenţiate şi în prima, cum ar fi : „evitarea problemelor abstracte, nemulţumire manifestată pe un ton cicălitor, sociabilitate estompată de nesiguranţă care provoacă manifestări de rezistenţă, de opoziţie din dorinţa de a-şi asigura un status propriu, stări anxioase, interes pentru concret şi în special pentru tehnică" etc.

Subiectul nr. 7 în prima caracterizare (făcută de A M. Mureşan) este prezentat ca o persoană

„adaptată, fără contradicţii, socializată, fără extravaganţe, emoţională, afectivă, expansivă, reactivă, şi receptivă faţă de ceea ce este plăcut, optimistă, indulgentă, tolerantă, cu stări de spirit pozitive şi sensibilă la bucuriile simple ale vieţii".

În cea de-a doua caracterizare (M. Ropan) sînt relevate următoarele trăsături :

„Spirit deschis, vesel, sociabil. Francheţe în exprimarea preferinţelor şi antipatiilor, dar acest fapt nu perturbă buna funcţionare a relaţiilor ei sociale, întrucît este suficient de maleabilă, adaptabilă şi conformistă...Emoţionalitate crescută, reactivitate promptă, impresiona-

[16] La un număr de 49 de studenţi metoda evaluării a fost aplicată de N. Jurcă.

bilitate, imaginație. Aceasta condiționează manifestări spontane, uneori chiar pripite și impulsive (fără agresivitate însă). Agreează viața mondenă și îi place să participe activ la ea. Are o fire ușor demonstrativă. Extraversiunea se îmbină cu o viscerotonie și cu o somatotonie moderată. În general peisajul afectiv este dominat de stări cu coloratură pozitivă. Se apropie afectuos de persoanele pe care le agreează, dorește intimitate, îi place să acorde și să primească dovezi de afecțiune. Este un spirit de formație umanistă, interesele polarizîndu-se spre domenii teoretice în care intuiția și cuvîntul constituie principalele instrumente de lucru. Există pericolul de a aluneca spre superficialitate, spre preocupări mărunte, de importanță minoră, înclinarea spre confort și relaxare poate submina inițiativa, angajarea dinamică și susținută".

Este foarte concludentă și confruntarea între cele două caracterizări (făcute de C.M. Ropan și E.I. Zörgő) despre subiectul nr. 107. În ambele caracterizări se relevă stări de agitație, de frămîntare, prezența unui conflict, a unei frustrări sau a unei adaptări inadecvate, tendința spre confort și comoditate împletită cu un anumit activism legat de acțiunea neașteptată, aventuroasă, impulsivă. Fire nonconformistă, excentrică, boemă, în opoziție cu tot ce este tradițional, cu opinia publică, cu sistemul de valori acceptate pe plan social. Tendință de a fi original, de a nu se subordona. Persoană deficitară în autoreglare voluntară, ambițioasă și capabilă, totuși fiind lipsită de perseverență, de simțul datoriei, nu se poate realiza. Disimulările și contradicțiile ce apar în evaluările subiectului vizează un caracter deficitar în care se împletesc exhibiția cu tendința de mascare. Subiectul îmbină o structură caracterială, afectiv-motivațională cu un egocentrism și o toleranță scăzută la frustrare".

Aceste constatări cuprinse în cele două caracterizări sînt confirmate și de rezultatele obținute la chestionarul 16 PF și la proba Lüscher.

Considerăm că datele pe care le-am prezentat în ultimul paragraf dovedesc în mod convingător faptul că validitatea inventarului de valențe în determinarea unor trăsturi fundamentale ale personalității nu poate fi pusă la îndoială. După cum s-a arătat această validitate este însă condiționată de competența profesională a examinatorului.

CONCLUZII

Din datele cercetării și din confruntările multiple dintre ele reiese că prin metoda inventarului de valențe pot fi relevate diferite aspecte și dimensiuni ale personalității cum ar fi de exemplu polaritatea și categorialitatea afectiv-motivațională ceea ce implică și unele trăsături temperamentale; sau orientarea motivațională-axiologică generală și specifică din care se conturează pe de o parte impulsurile și tendințele predominante ale persoanei iar pe de altă parte se relevă atitudinile sale față de fenomenele purtătoare de valențe.

Printr-o analiză aprofundată a datelor poate fi desprinsă și dinamica internă a vieții afective, a proceselor motivaționale ca de exemplu tendințele compensatorii sau disimulatorii, relațiile asociative (de fuziune), de complementaritate, de opoziție, de supra-și subordonare dintre diferitele tendințe etc.

Din cercetare se conturează un întreg ansamblu de probleme care vor putea fi abordate în cadrul unor investigații mai ample a sferei afectiv-motivaționale a personalității.

Predat la : 12.12.1977

PERSONALITY TRAITS REVEALED BY THE "AC-REF" VALENCES INVENTORY METHOD

ABSTRACT

On the basis of experimental research carried out over the past six years we have found that the valences inventory method can be used successfully in the study of personality, the valences analysis being efficient both in fundamental and in practical-applied research, especially in the psychodiagnostic one. The conceptual and concurrent validity of the method proposed was determined by the criteria of the appraisal and questionnaire method 16 PF (Cattell) and EPI (Eysenck).

PRELIMINARII TEORETICO-METODOLOGICE PENTRU CONSTRUCȚIA UNUI TEST DE APTITUDINI SCENICE

GH. NEACȘU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Studiul prezintă aspectele pregătitoare ale unui test de aptitudini scenice (T.A.S.); analiza structurii artistice actoricești, conceptualizarea nivelurilor aptitudinale și evaluarea acestora prin metoda judecătorilor. Sînt examinate principalele valențe metrologice: fidelitatea, validitatea și etalonarea preliminară pe două eșantioane de 307 candidați și 116 studenți actori.

1. CU PRIVIRE LA STRUCTURA PSIHOLOGICĂ A TALENTULUI SCENIC

Cercetarea psihologică a creativității actorului a urmat, în genere, modelul practicat în abordarea celorlalte domenii ale creației artistice — studierea cu precădere a procesului creator. Cea mai completă investigație în materie aparține lui A. Villiers[1], care, în ciuda sărăciei datelor experimentale, a elaborat cu succes o veritabilă psihologie a personalității și creativității actorului. J. Dolman[2] și-a orientat generalizările teoretice îndeosebi asupra mecanismului psihic și disponibilităților de elaborare-proiecție ale creației scenice, iar P. M. Iacobson[3] asupra dinamicii creației și fazelor muncii actorului. În literatura românească de specialitate, de asemenea, preocupările s-au focalizat mai ales asupra procesului creator: M. Ralea și M. Bejat[4] au examinat procesul de însușire a rolului în legătură cu semnalele scenice, N. Pârvu[5] a realizat o privire generală asupra artei actorului, P. Popescu-Neveanu[6] s-a ocupat de implicațiile psihice ale „laboratorului" intern de creație scenică, iar Gh. Neacșu și S. Marcus[7] de procesele psihice implicate în improvizația dramatică.

În ultimul timp, o echipă de cercetători români a dat la iveală o serie consistentă de cercetări experimentale secvențiale (rolul și funcția reprezentărilor în creația actorului, tipurile cognitive și manifestarea lor în elaborarea rolului, imaginația și expresia scenică, procesul și indicatorii

[1] A. Villiers, *La psychologie du comédien*, Paris, Odette Lentier, 1946; *La psychologie de l'art dramatique*, Paris, A. Colin, 1951; *L'art du comédien*, Paris, P.U.F., 1959; *Le personnage et l'interprète*, Paris, Librairie Théâtrale, 1959.

[2] J. Dolman, *The art of play production*, New York, Harpers Brothers Publ., 1946; *The art of acting*, New York, Harpers Brothers Publ., 1948.

[3] P.M. Iacobson, *Despre procesul muncii actorului pentru pregătirea rolului*, în B.M. Teplov, N.N. Volcov (red.), *Probleme de psihologia muncii și artei*, București, E.S.P.L.S., 1952, p. 174—253.

[4] M. Ralea, B. Marian, [M. Bejat], *Cercetări asupra însușirii rolului și asupra importanței semnalelor scenice în realizarea dramatică*, în *Culegere de studii de psihologie*, București, Edit. Academiei, 1954, *II*, p. 5—32.

[5] N. Pârvu, *Studii de psihologia artei*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, p. 129—154.

[6] P. Popescu-Neveanu, *Psihologia și creația actorului*, în *Arta actorului*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1970, p. 60—99.

[7] Gh. Neacșu, S. Marcus, *Rolul improvizației în dezvoltarea aptitudinilor scenice*, în *Arta actorului*, loc. cit., p. 100—149.

Rev. psih. t. 24, nr. 3, p. 313—324, București, iulie—sept. 1978

transpunerii scenice, capacitatea de expresie dramatică etc.), cercetări care au condus la o sinteză preliminară asupra structurii psihologice a talentului scenic[8].

Aserțiunile teoretice generale și rezultatele experimentale au permis alcătuirea unei configurații de procese, aptitudini și mijloace, ca imagine foarte probabilă a structurii artistice a actorului. Indicatorul fundamental, definitoriu al acestei structuri este *capacitatea de întruchipare* dramatică, rezultat al corelației dintre aptitudinea *transpunerii* (indicator de elaborare internă creatoare) și aptitudinea *expresivității* (indicator de obiectivare superior comunicativă). Transpunerea presupune unitatea parametrilor de elaborare cognitivă (spirit de observație, reprezentări intuitive și memorie scenică, imaginație creatoare, avînd ca ax valoric originalitatea și ca ax specific scenic proiectivitatea) cu cei de trăire afectivă (memorie emoțională și credință în ficțiune). Capacitatea de expresie presupune indici de comportament inaparent legați mai ales de trăire, precum și mijloace de expresie (mimică, postură, intonație) și procese de valorizare (interpretare, simulare ludică, obiectivare, „imitație"). Corelația dintre transpunere și expresivitate devine indicele pertinent al talentului scenic care reclamă unitatea lor organică la un înalt nivel de structurare. Prevalența transpunerii poate figura o structură artistică în devenire sau, în cazul unui decalaj mare — o configurație aptitudinală de altă natură. Prevalența expresivității, a „limbajului" asupra elaborării poate figura o structură neartistică (nescenică).

În schema probabilă a structurii psihologice a talentului dramatic s-a căutat, prin urmare, îmbinarea aspectelor structurale cu cele funcționale. Talentul dramatic presupune, sub raport structural, elementele constitutive amintite, iar sub raport funcțional coacțiunea conduitelor cognitivă, afectivă și expresivă. În termeni mai sintetici și în acord cu viziunea estetică asupra structurii artistice se poate spune că indicatorii (și procesele) definitorii, avînd calitatea de a pune în evidență profile psihice și nivele de eficiență diferențiate individual și tipologic sînt : *imaginația creatoare* (originalitatea), *proiectivitatea scenică*, *intuitivitatea*, *trăirea afectivă* și *expresivitatea*. O matrice a saturațiilor în factori ale acestor indicatori ne relevă unitatea lor în cadrul unui factor-componentă de *întruchipare dramatică* și prezența unui al doilea factor de *expresivitate scenică*[9] (tabel 1).

Tabelul nr. 1

O soluție factorială în componente principale

VARIABILE	FACTORI COMPONENTE				
	I	II	III	IV	V
1. Originalitate	0,90	0,05	−0,25	−0,29	−0,21
2. Proiectivitate	0,85	−0,34	−0,05	0,35	−0,16
3. Intuitivitate	0,80	−0,47	0,26	−0,01	0,27
4. Trăire afectivă	0,86	0,28	−0,31	0,08	0,19
5. Expresivitate	0,77	0,50	0,39	0,05	−0,06
Varianță	3,51	0,67	0,38	0,22	0,18
Proporții (%)	71	14	8	4	3

[8] S. Marcus, Gh. Neacșu, *La structure psyhologique du talent dramatique*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1972, nr. 1, p. 133—140.

[9] Gh. Neacșu, *Funcția expresivității în arta actorului*,,, Studii și cercetări de istoria artei", 1973, nr. 2, p. 135—141.

2. PRELIMINARII METODOLOGICE

Cercetările experimentale premergătoare elaborării testului de aptitudini scenice au fost ghidate, iar apoi au impus orientarea nuanțată, după cîteva principii metodologice, în funcție de care s-a optat pentru modelul experimental[10].

Primul a fost *principiul complexului de metode intercorelabile*, potrivit căruia o parte cît mai mare din complexitatea talentului scenic trebuie surprinsă cu cît mai multe metode de investigație. În acest sens, au fost folosite ca metode generale : o variantă a testului *Rorschach* pentru studiul imaginației libere, o variantă a *T. A. T.* (10 planșe) pentru studiul proiectivității și implicațiilor afective, *scenariul experiment* pentru studiul identificării empatice (afectiv-imaginative) în condiții de simulare a elaborării rolului, *elaborarea de povestiri* pentru studiul imaginației semi-dirijate și *experimentul dramatic colectiv* cu partener pentru studiul disponibilității de elaborare a traiectoriei unui personaj posibil (metode aplicate de S. Marcus[11]) ; ca metode specifice au fost folosite : *elaborarea internă a situației scenice* (46 situații), *identificarea expresiilor* mimico-posturale, *estimarea expresiilor* și *evaluarea expresivității* cu ajutorul unei scări de măsură (metode aplicate de Gh. Neacșu[12]).

Al doilea a fost *principiul testelor situaționale* potrivit căruia cea mai mare parte dintre metode trebuie să modeleze procedee de diagnostic și de dezvoltare a aptitudinilor în școala de teatru și în munca actorului. Din enumerarea metodelor se desprinde lesne rolul fiecăreia, însă subliniem în chip special că metodele elaborării interne și evaluării expresivității (de către un juriu) au fost concepute în ideea modelării psihologice a muncii scenice a actorului : astfel, din cele 46 situații experimentale, 27 au urmărit *elaborarea expresia dirijată* (semi-dirijată), 10 *elaborarea-expresia liberă*, 4 *elaborarea-expresia improvizată*, iar 5 *comportamentul de rol* (interpretări de fragmente dramatice).

Al treilea a fost *principiul testelor de nivel*, potrivit căruia subiecților nu li s-a impus nici o restricție de timp în formularea răspunsurilor pentru a se asigura surprinderea unui grad maxim posibil de creativitate.

Un al patrulea principiu (sau criteriu, sau condiție *sine qua non*) a fost validarea montajului experimental. Deși fiecare dintre cele nouă metode a adus ceva semnificativ în cercetarea creativității actoricești, vom spune în rezumat că, atît sub raportul intercorelațiilor lor, cît și sub raportul validității, cinci dintre acestea se situează pe primul plan : elaborarea de situații scenice, evaluarea expresivității, scenariul experiment, varianta Rorschach și experimentul dramatic colectiv. Astfel, intercorelațiile lor se situează între 0,59 (evaluare-elaborare) sau 0,35 (elaborare-experiment dramatic colectiv) și 0,36 (evaluare — varianta Rorschach) sau 0,32 (evaluarea — experiment dramatic colectiv) ($0{,}05 < p < 0{,}10$). Validarea rezultatelor experimentale prin corelarea lor cu performanța artistică a studenților-actori (note școlare pentru actorie în anul al III-lea) este

---

[10] Gh. Neacșu, S. Marcus, *Fondaments méthodologiques de la psychodiagnose des aptitudes scéniques*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1974, nr. 1, p. 15—24.

[11] S. Marcus, *Empatia, cercetări experimentale*, București, Edit. Academei, 1971.

[12] Gh. Neacșu, *Transpunere și expresivitate scenică*, București, Edit. Academiei, 1971.

convingătoare, coeficienții situîndu-se între 0,48 (evaluare) și 0,67 (experimentul dramatic colectiv). Pe baza rezultatelor obținute cu aceste metode s-a făcut analiza factorială a indicatorilor aptitudinali a cărei matrice a saturațiilor a fost prezentată în subcapitolul anterior. Dealtfel, supunînd montajul experimental analizei factoriale, setul de cinci metode prezintă saturațiile cele mai înalte într-un prim factor-componentă de înzestrare generală (întruchipare dramatică).

În concluzie, s-a desprins ideea că metodele care modelează în cel mai înalt grad activitatea actoricească — elaborarea și evaluarea expresivității — ar fi capabile să conducă independent la rezultate asemănătoare cu cele de mai sus, ceea ce datele experimentale ulterioare au și confirmat. Prin aceasta s-a realizat un prim pas spre economicitatea absolut indispensabilă într-un test.

3. MODELAREA EXPERIMENTALĂ

Condițiile de bază avute în vedere la construcția testului de aptitudini scenice au fost : reproducerea *in micro* a esenței muncii creatoare a actorului — etalarea disponibilităților de transpunere și expresivitate într-o împrejurare experimentală care modelează o situație dramatică („modul specific de activitate în situație"[13]); îmbinarea principalelor forme de elaborare-expresie (dirijată, liberă, improvizată); un minimum necesar și suficient de situații de răspuns; stimuli verbali (teme, replici-cadru) selecționați după criterii psihologice și statistice; o tehnică de înregistrare cu *model viu*; un sistem de cotare în care, prin metoda judecătorilor avertizați, cantificarea să exprime criterii de conținut[14].

Temele stimul sînt alese dintr-o serie largă experimentată cu 30 studenți-actori, reexperimentate cu jumătate dintre aceștia după cîțiva ani de profesare și aplicate preliminar în 1973 cu 120 candidați la actorie. După analiza dificultății stimulilor și a omogenității grupărilor de stimuli ne-am oprit la 5 seturi de cîte 3 (unul elementar, unul intermediar și unul complex) : a) groază, duioșie, ipocrizie ; b) furie, curiozitate, dragoste ; c) dezgust, entuziasm, ironie ; d) suferință, bucurie, încredere ; e) dispreț, admirație, șiretenie.

Instructajul cere subiecților să elaboreze în scris 3 scenarii independente la stimulii dați, satisfăcînd următoarele principale condiții : imaginarea unei situații scenice în care acționează un personaj principal (de interpretat) în relație cu alte personaje și elemente de ambianță : integrarea și adaptarea unei scurte fraze (aceeași pentru toți subiecții) ; interpretarea scenariilor în fața unor spectatori (juriul de evaluatori). Pentru ilustrare se dă un exemplu de scenariu realizat de un actor.

Analiza răspunsurilor se face de către evaluatori avertizați potrivit unui sistem de cotare cu note ponderate (transformabile în note școlare) pe niveluri de realizare a căror prezentare se face mai jos.

---

[13] E. Souriau, *Les deux cents mille situations dramatiques*, Paris, Flammarion, 1950, p.71.

[14] Gh. Neacșu, D. Bantea, *Metoda judecătorilor în evaluarea disponibilităților scenice*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 1, p. 101—116.

4. CONCEPTUALIZAREA NIVELURILOR APTITUDINALE

Evaluarea creativității pe baza modelului dicotomic (creator-necreator) nu s-a dovedit productivă din cauza maximei reduceri a treptelor. Introducerea treptei intermediare (mijlocii) a sporit operaționalitatea modelului, dar a lăsat nerezolvată problema nuanțelor, a subclaselor pentru răspunsurile medii, cele mai numeroase. În cercetările noastre am plecat de la premisa că în repertoriul răspunsurilor medii se poate opera o distincție între cele supramedii și submedii fără dificultăți deosebite de conceptualizare și evaluare, astfel încît cotarea creativității actoricești poate fi făcută pe cinci niveluri identificate astfel : a) *creator* (capacitate de elaborare-expresie a unor modele scenice ca imagini unice, „inexistente" în experiența dramatică) ; b) *inovator* (capacitatea de restructurare a experienței scenice sub forma unor modele noi, capabile să satisfacă cerințele dramatice) ; c) *reproductiv* (capacitatea de a elabora și reda într-o formă generalizată, cvasi-inedită experiența comună prin care un exprimator se face ușor înțeles) ; d) *expozitiv-contingent* (dexteritatea de a opera facil cu „patterne" de răspuns) ; e) „nivel" *necreator*. O sugestie pertinentă în identificarea acestor niveluri o oferă P. Popescu-Neveanu în analiza proceselor imaginative[15]. Desigur acest cadru de referință se aplică diferențiat în cazul fiecărui indicator aptitudinal al structurii actoricești.

4.1. ORIGINALITATEA IMAGINAȚIEI

Criteriile generale de definire a originalității, potrivit sintezei făcute de R. Hallman[16], sînt : noutatea, nonpredictibilitatea, unicitatea sau individualitatea și surpriza, la care, de regulă, se adaugă și simplitatea. A. Beaudot[17] scoate în evidență criteriile evaluării originalității pornind de la cercetările comparative ale lui J.P. Guilford în termeni de *ingeniozitatea* răspunsului, realizarea de *asociații îndepărtate* și *raritatea statistică*, conchizînd că ultimul este cel mai productiv în cercetare.

În lumina atributelor definitorii și a criteriilor general admise, de evaluare, am plecat de la premisa că *originalitatea scenică este axul director al creativității actoricești ; ea privește valoarea artistică a situațiilor scenice imaginate* — adecvanța elementelor evocate și asociate (suficiente cantitativ și necesare în conținut), caracteristica dramatică a raporturilor închipuite și unicitatea produsului imaginativ. În termeni aptitudinali ea reprezintă capacitatea de construcție scenică bazată pe aprehensiunea fără precedent a unei împrejurări date. Din acest punct de vedere spunem că originalitatea scenică are o *funcție scenic compozițională*, iar produsele ei comportă niveluri de realizare variate individual și tipologic.

I. **Inventivitate.** Nivelul superior al originalității (imaginație creatoare propriu-zisă) care se identifică prin realizarea unei situații scenice unice prin comutări de sens imprevizibile, din elemente aparent dispa-

---

[15] P. Popescu-Neveanu, *Procesele imaginative*, în *Curs de psihologie generală*, București, Universitatea București, 1977, p. 359—428.

[16] R. Hallman, *The necessary and sufficient conditions of creativity* în J. Gowan, G. Demos, E. Torrance (red.), *Creativity : its educational implications*, New York, J. Wiley, 1967, p. 16—31.

[17] A. Beaudot, *De l'originalité et de son évaluation*, „Sciences de l'art — Scientific Aesthetics", 1971, *VIII*, nr. 1, p. 25—38.

rate (persoane, obiecte, acțiuni-contraacțiuni, trăsături particulare cu funcție tipică); ca putere creatoare poate fi definită, după E. Souriau, ca „facultate de a realiza fictivul ca real".

II. **Inovație.** Nivelul supramediu al originalității bazat pe capacitatea de restructurare (imaginație reconstitutivă propriu-zisă) reprezentînd realizarea unei situații scenice relativ noi din elemente de construcție luate din experiența artistică teatrală sau din cea comună și puse în relații relativ neuzuale, avînd finalitatea de a face inteligibilă o împrejurare de viață într-un mod specific și inedit pentru subiect (după E. Souriau: „facultate de a combina în mod nou").

III. **Reproducere adecvată.** Nivelul mediu al originalității (imaginație reproductivă propriu-zisă) constînd în redarea experienței de viață într-un mod adaptat situației de răspuns, pe baza evocării unor elemente și modalități de construcție comune ca factură și corecte ca sens, prin care o intenție de comunicare s-ar face plauzibilă comportamental (după E. Souriau: „facultate de a avea imagini intense și precise").

IV. **Compoziție descriptivă.** Construcție de situații schematice de tipul mărturiei, reportajului, informației etc., o combinație de sugestii literar-plastice sau un enunț descriptiv din elemente neintegrate ca moduri de acțiune pregnant dramatice, dar potențial utilizabile în realizarea scenică.

V. **Banal.** Răspuns nerelevant scenic și, uneori, ilogic.

4.2 PROIECTIVITATEA SCENICĂ

Proiectivitatea actoricească[18] este, în esență, calitatea aptitudinală specific scenică prin care este marcată *strategia elaborării interne privitoare la traiectoria urmată de personajul de interpretat în „ambianța" imaginată.* Ea se identifică prin următoarele aspecte: un număr suficient de elemente de mișcare referitoare la „viața" personajului și la celelalte componente ale situației scenice; orientarea, localizarea și durata acțiunilor personajului; strategia rezolvării sarcinii personajului sau programul-proiect de comportament al acestuia ca model dramatic. Rezultă că, sub raport procesual, proiectivitatea scenică are o *funcție selectiv-anticipativă*, iar, sub raport aptitudinal, o *funcție de transpoziție intelectivă* (ca măsură a autoproiecției în personaj pe diferite nivele).

I. **Modelare scenică.** Transpunere intelectivă propriu-zisă într-un prototip uman a cărui desfășurare în raport cu sarcina se realizează printr-un număr suficient de elemente de mișcare (acțiuni scenice), printr-o strategie clară și sugestivă a relațiilor propuse și prin organicitatea „pașilor" prefigurați în scopul definirii personajului ca model de acțiune dramatică. Acest nivel marchează autoproiecția subiectului ca artist în personajul-sarcină.

II. **Transpoziție substitutivă.** Prefigurarea unui caz uman, a unui tip reprezentativ pentru o categorie umană, de regulă filtrat după modele culturale sau după modele ale experienței de viață în genul împrejurărilor „imposibile" dar adevărate, ca o pendulare cinetică între simbol și auto-

[18] Gh. Neacșu, *Funcția proiectivă a elaborării interne în creația actorului dramatic*, „Revista de psihologie", 1970, nr. 3, p. 333–344.

prezentare, subiectul luînd locul personajului și păstrînd a anumită „distanță" apreciativă[19].

III. **Figurabilitate.** Figurare, prezentare, proiecție (în sensul dat de J. Dolman) a propriei persoane în roluri sociale anterior încercate (ca elev, frate, prieten, sportiv, interpret, etc.) cu mijloacele de acțiune ale subiectului ca și cînd ar fi într-o situație problematică; elementele de mișcare sînt alese pe criterii de plauzibilitate, dar mai puțin „economice", finalitatea propusă mental fiind aceea de a face inteligibilă plastic intenția de comunicare pe o cale cunoscută receptorului.

IV. **Schițare de traiectorii.** Alcătuire de scene panoramice sau statice în care un personaj (de obicei, subiectul însuși) figurează ca prezență relativ periferică, elementele de mișcare fiind înlocuite cu considerații analitice, cu implicații raționale alcătuind un crochiu motric în care ideea prevalează asupra desfășurării „expresive".

V. **Neproiectiv.** „Traducere" verbală enunțiativă a stimulului fără elemente plastice de concretizare a unui mod de a fi, de a acționa.

4.3. INTUITIVITATEA

Cercetările noastre anterioare[20] au relevat că actorii sînt în cea mai mare parte de tip congnitiv intuitiv (aproximativ 60%), tipul intermediar și cel ideativ, ocupînd 22% și, respectiv, 18%. Investigațiile cu studenți-actori realizate după un număr de ani de profesare în teatru au demonstrat existența unei „deplasări spre intuitiv" sub influența specificului profesional.

Tipul cognitiv, prin el însuși, nu generează talent, deoarece el privește modalitatea gîndirii. Intuitivitatea este o componentă a structurii artistice (deci și a celei actoricești). Ea implică tipologia cognitivă, dar nu se reduce la aceasta; ca latură a elaborării interne (intuiție), ea „reprezintă precumpănitor un punct nodal al imaginației ce sintetizează rezultatele activității intelectuale desfășurate la toate nivelele sistemului personalității umane"[21]. Prin urmare, intuitivitatea scenică se identifică printr-un aspect cantitativ și tipologic (număr de imagini și felul acestora) și printr-un aspect de rezolutivitate imaginativă (corelat al originalității și proiectivității), care marchează calitatea ei aptitudinală.

I. **Inspirație.** Reprezentări relativ bogate, intens saturate intuitiv, clar structurate, subordonate organic sarcinii de elaborare a modelului uman; cantitativ și calitativ ele satisfac cerințele imaginii artistice „finite" (imagini simbol), prezentîndu-se ca o succesiune de „iluminări" mai mult sau mai puțin discursivă, mai mult sau mai puțin explicitată, configurînd imaginea aproape finită a personajului.

II. **Reconversiune.** Rezolvare intuitivă cu caracter relativ procesual pe baza unui repertoriu de reprezentări plastice de sorginte culturală, mediate și ierarhizate conceptual, centrate pe sarcină prin restructurare, configurînd interacțiunea momentelor-cheie ale situației și particularită-

---

[19] S. Marcus, *Imaginația substitutivă și proiectivitatea scenică*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 1, p. 31–38.

[20] Gh. Neacșu, *Intuitiv și ideativ în rezolvarea sarcinilor scenice de către studenții-actori*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 4, p. 76–82.

[21] P. Popescu-Neveanu, *op. cit.*, 1977, p. 420.

țile de „definiție" ale personajului (admițînd, deci, lacune, „spații" plastice pentru noi restructurări).

III. **Reconstruire.** Rezolvări comune, prin evocarea reprezentărilor memoriei și adaptarea lor la sarcină, configurînd o situație ca în viață din fondul experiențial al subiectului sau „împrumutată", deci posibilă scenic prin pregnanța și exactitatea detaliilor (un nivel de la care imaginația creatoare se poate declanșa productiv).

IV. **Plasticizare contingentă.** Rezolvare a sarcinii scenice pe o cale pregnant rațională pe care imaginile plastice sînt chemate ca suport intuitiv imediat destinat să figuralizeze elaborarea.

V. **Neintuitiv.** Rezolvare a sarcinii pe cale rațională în care eventuale imagini schematice nu au funcție evident rezolutivă.

4.4. TRAIREA AFECTIVĂ

Conceptualizarea trăirii afective ca însușire aptitudinală dramatică este o operație dificilă. Cauza se află în slaba relevanță a sursei „materiale" de detectare. Prin absolutizarea sursei verbale a eșuat „metoda impresiei", iar prin absolutizarea sursei expresive (inclusiv indicii fiziologici) a eșuat „metoda expresiei". Conjugarea celor două surse pare a oferi o cale mai bună. Admițînd aserțiunile de bază în definirea afectivității (*trăire*, resimțire în plan interior a unei disonanțe cognitive și *reacția* de restabilire a echilibrului funcțional în situație), decurge că în delimitarea trăirii afective ca *emoție scenică* dispunem de cîteva elemente (criterii) pertinente : caracterul elaborat sau, în orice caz, corelat și dependent de elaborarea cognitivă, caracterul imaginar sau „fictiv" (*ca și cum*, mergînd pînă la identificare) și, drept consecință, caracterul atitudinal (stare evocată și restructurată ca „sistem de atitudini" — H. Wallon) implicit sau explicit, cu funcție energizatoare și de valorizare a expresiei în scopul „contagiunii" altuia. „Poziția" aptitudinală a trăirii scenice decurge în primul rînd din coacțiunea ei cu aspectele de elaborare imaginativă — proiectivitatea și intuitivitatea — precum și din inseparabilitatea ei față de mijloacele de realizare expresivă. Trăirea scenică unifică, deci, aspectele de „rezonanță" interioară în diverse grade cu cele de direcționare-valorizare comportamentală. Desigur, mai dificilă este problema căilor de cotare. Indiciile prezenței și tipologiei trăirii scenice sînt verbal-gestuale (cuvinte și propoziții afectogene, tensiuni emoțional-atitudinale ale situațiilor imaginate, forța de contagiune și „convingere" a mijloacelor de expresie), iar funcțiile asumate de ea (dinamizarea și valorizarea) se realizează ca identificare atitudinală, participare simpatetică, evocare-implicare mnemică sau dispoziție difuză.

I. **Empatie.** Trăire de stări afective pregnante, „străine de individualitatea proprie", ca identificare emoțional-atitudinală cu personajul în mod imaginativ (credință în ficțiune, „imagine self condition" sau „coafect" — L.S. Vîgotski).

II. **Simpatie.** Participare afectivă la viața personalului ca o tendință de trăire și detașare în același timp (a simți cu...), emoțiile fiind atribuite personajului, dar reglate de interpret („image him condition" sau „afect de spectator" — L. S. Vîgotski).

III. **Evocare.** Reactualizarea unor stări emoţionale comune, anterioare şi implicarea (adecvarea) acestora într-o siuaţie convenţională de răspuns fără ca retrăirea lor să fie obligatorie la intensitatea iniţială.

IV. **Dispoziţie afectivă.** Trăire emoţională difuză, fără legătură evidentă cu obiectul situaţiei scenice, emoţie conceptuală sau stare de tensiune activată intelectiv, uneori „ideea de emoţie".

V. **Neafectiv.** Indici verbal-expresivi nerelevanţi pentru o stare emoţională presupusă.

4.5. CAPACITATEA DE EXPRESIE

Mijloacele de expresie actoricească sînt instrumente comportamentale de corporalizare a elaborării. *Expresia* este în general semnul şi actul de obiectivare a unei intenţii de comunicare. *Expresivitatea* este însuşire de personalitate înţeleasă ca disponibilitatea de a exterioriza adecvat şi eventual necomun un mesaj, incluzînd particularităţi biotipice, armonie corporală şi facială, valenţe speciale ale vocii etc., precum şi deprinderi de conduită impregnate cultural, maniere deliberate în vederea unor efecte de contagiune. *Capacitatea de expresie* (scenică) reprezintă aptitudinea constituită prin conjugarea elaborării (creatoare) cu expresivitatea în actul exteriorizării cu finalitate superior comunicativă, potrivit unui „cod" scenic[22]. Această capacitate nu este un pandant comportamental automat al elaborării. Atît în procesul formării talentului scenic, cît şi în procesul de creaţie dramatică sînt sesizabile perioade sau momente în care o putere reală de elaborare mentală nu-şi găseşte lesne limbajul expresiv complex sau în care disponibilităţile expresive nu pot corporaliza o imagine internă (mai ales cînd aceasta este „nescenică"). De aceea, cotarea expresivităţii nu presupune încadrarea automată a răspunsurilor pe niveluri „corespunzătoare" elaborării. Capacitatea de expresie presupune mijloace exersate (rafinate) de obiectivare comunicativă, dar şi procese proprii de manifestare (corelate cu cele de transpunere) cum sînt interpretarea, simularea, imitaţia etc. Indicatorii ei de bază sînt : interacţiunea şi organicitatea mijloacelor de expresie în raport cu sarcina şi scopul comunicării, precum şi măsura acceptanţei din partea spectatorului (în cazul nostru, exprimental, juriul de evaluatori).

I. **Interpretare.** Realizarea expresivă superior comunicativă constituind *soluţia scenică* a sarcinii (organicitate, economicitate şi relevanţă instrumental-scenică a mijloacelor de expresie, corporalizare tipică a modelului elaborat prin transpunere).

II. **Modelare ludică.** Realizare expresivă inteligibilă şi „surprinzătoare" a unei *soluţii juste* în viaţă şi plauzibilă dramatic (soluţie potenţial scenică) calificată prin măsura (înaltă) în care sugerează disponibilitatea subiectului de a „simula" psihologia altuia şi de a o „comenta" plastic şi coerent (în faţa altuia) *ca şi cum* acesta ar fi propriul său mod de acţiune în situaţie.

III. **Obiectivare.** Realizare expresivă în forma unei *soluţii „corecte"* ca reproducere în cadrul convenţional propus a modalităţilor de exprimare

---

[22] Gh. Neacşu, *Studiul capacităţii de expresie scenică prin intermediul unei scări simple de evaluare*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 3, p. 317—331.

proprii unei pluralități de indivizi în stare să se facă înțeleși; în esență este o *redare de sine* ca posesor al dexterităților de exprimare plastică.

IV. **Imitație.** Redare *tale quale* a unor tipare, stereotipii de comportament fortuit aplicate unei multitudini de stări și intenții de comunicare.

V. Neexpresiv.

5. EVALUAREA, SISTEMUL DE COTARE, REZULTATE GENERALE

Testul de aptitudini scenice este destinat diagnozei disponibilităților scenice ale candidaților la actorie și a aptitudinilor scenice în perioada formării talentului în școala de teatru. Aplicarea testului pe actori ca model de referință a arătat că pentru aceștia el se dovedește relativ ușor; profilul aptitudinal al actorului de talent pune în evidență omogenitatea și corespondența nivelelor indicatorilor analizați mai sus, fapt mai puțin întîlnit la candidați și studenți-actori.

Evaluarea, după cum s-a văzut din conceptualizarea nivelelor pe indicatori, presupune folosirea corelativă a criteriilor cantitative (frecvența unor răspunsuri, numărul de imagini, de elemente de mișcare, de pași de rezolvare etc.) și a criteriilor calitative (gradul îndepărtării asociațiilor, măsura autoproiecției și detașării, intensitatea și tipul trăirii, rezolutivitatea reprezentărilor, scenicitatea expresiei). Accentul cade, evident, pe aspectele calitative și de aceea metoda de evaluare se bazează pe calitățile unui juriu special selecționat și antrenat (psihologi și oameni de teatru). În afara acestei condiții testul nu poate fi aplicat.

Sistemul de cotare care ghidează activitatea evaluatorilor propune un punctaj de 100, astfel : 50 puncte pentru transpunere și 50 puncte pentru capacitatea de expresie; în cazul primei aptitudini, indicatorii primesc un punctaj diferențiat pe nivele, potrivit unei premise teoretice general acceptate privind ponderea și „ierarhia" lor : originalitate (20, 16, 12, 8, 4), proiectivitate (15, 12, 9, 6, 3), trăire afectivă (10, 8, 6, 4, 2), intuitivitate (5, 4, 3, 2, 1).

Rezultatele generale atestă consecvența testului de aptitudini scenice. Luînd, de exemplu, media notelor pentru capacitatea de întruchipare (scor final) la 3 loturi succesive de candidați (1974—111 subiecți, 1975—94 subiecți, 1976—102 subiecți) se constată diferențe mici, abateri standard și intervale de clasă apropiate, precum și distribuții similare (normale).

Tabelul nr. 2

Medii generale la test

Loturi	Media	Abaterea standard
1974 = 111 sub.	5,07	1,28
1975 = 94 sub.	4,82	1,01
1976 = 102 sub.	4,98	1,09
Total = 307 sub.	4,95	1,26

Aceeași examinare făcută asupra unui lot de 116 studenți-actori (anii I — IV în 1976) relevă o medie de 5,81, cu o abatere standard de 1,36. Diferența dintre mediile candidaților și studenților-actori este de aproape un punct. Luînd ca interval de clasă 4/5 din abaterea standard găsim limite de clasă aproape identice cu cele prezumate în sistemul de cotare, limite care cad aproape exact pe note întregi, încît putem conchide că diagnosticul devine operativ chiar și numai prin sistemul de cotare.

6. VALENȚE METROLOGICE

Fidelitatea a fost calculată prin test-retest, luînd în considerare cîte 30 de subiecți din fiecare an de examinare. Compararea mediilor acestor subloturi și luarea în considerare a corelațiilor dintre performanțele experimentale pe 3 indicatori — transpunere, expresivitate și întruchipare — putem conchide că testul de aptitudini scenice măsoară fidel ceea ce măsoară.

Tabelul nr. 3

Fidelitatea testului

a. Medii

Loturi	Transpunere	Expresivitate	Întruchipare
1974	4,95	4,97	4,96
1975	5,01	4,69	4,86
1975	5,23	4,96	5,09
1976	5,19	5,14	5,17

b. Corelații

Indicatori	1973/74	1974/75	1975/76
Transpunere	0,64	0,79	0,74
Expresivitate	0,71	0,60	0,79
Întruchipare	0,68	0,66	0,75

Validitatea a fost examinată în 3 moduri: calcularea semnificației diferențelor dintre mediile subloturilor de dotați și slab dotați (diferențe puternic semnificative); calcularea semnificației diferențelor dintre mediile unui lot de 30 actori consacrați și ale studenților-actori și candidaților (diferențe semnificative); corelarea performanțelor studenților-actori la testul de aptitudini scenice cu performanțele lor artistice exprimate în notele pentru actorie (variabilă exterioară, independentă). Spre exemplu, în cazul admișilor din 1974, toate corelațiile sînt superioare pragului limită de semnificație, ceea ce îndreptățește concluzia că testul măsoară ceea ce și-a propus să măsoare — aptitudinile scenice.

Tabelul nr. 4

Aspecte ale validității testului

— admiși în 1974 —

Indicatori	Examene			
	Admitere	Anul I	Anul II	Anul III
Transpunere	0,68	0,30	0,32	0,36
Expresivitate	0,61	0,28	0,35	0,40
Întruchipare	0,71	0,32	0,37	0,43

Etalonarea în decile pe loturile examinate în 1974, 1975 și 1976 (307 candidați) oferă un tablou în care nivelele prezumate în sistemul de cotare sînt atestate ca pertinente în scopul diagnosticului psihologic.

Tabelul nr. 5

Etalonarea în decile pentru candidați

Decile	Nr. sub.	Note corespondente	Nivele (calificative)
I	21	7; 8; 9	foarte bun și bun
II	45	6	mediu superior
III	0	—	—
IV	70	5	mediu inferior
V	0	—	—
VI	0	—	—
VII	0	—	—
VIII	95	4	slab
IX	0	—	—
X	76	2; 3	foarte slab

7. TESTUL DE APTITUDINI SCENICE ȘI PROFILUL DE PERSONALITATE ARTISTICĂ

Testul este destinat să ofere un profil aptitudinal al candidatului și al studentului-actor. Forma lui finală și manualul adiacent sînt în curs de definitivare. Diagnoza profilelor de personalitate artistică practicată la Institutul de artă teatrală și cinematografică „I. L. Caragiale" din București include testul ca probă de bază, dar ține seama de faptul că vocația pentru actorie este condiționată și de factori extraaptitudinali. De aceea, un număr de alte probe de personalitate sînt aplicate concomitent (chestionarul de personalitate Eysenck, un chestionar adaptat de flexibilitate generală, o variantă originală a metodei REP, 16 P.F. al lui Cattell etc.). Rezultatele de ansamblu sînt consemnate într-o fișă de caracterizare psihologică a studentului-actor introdusă în activitatea pedagogică de cultivare a aptitudinilor scenice.

Predat la : 8.12.1977

A METHODOLOGICAL BACKGROUND FOR BUILDING A TEST OF SCENIC ABILITY

ABSTRACT

This study serves some prolegomena to a scenic ability test (S.A.T.) : analysis of the personality's artistic structure, ability level conceptualizing process and ability evaluation by the judge method, The main methodological qualities of thetes t are also examined : reliability, validity and standardization in a sample composed of 307 dramatic art candidates and 116 art students.

ESENȚA FENOMENULUI MORAL ÎN PREADOLESCENȚĂ

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, DELIA STRATILESCU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Considerînd că la vîrsta preadolescenței tendința de construire a unui model moral este bine marcată, autorii își propun să cerceteze aspectele dinamice implicate în acest proces. Aplicînd o probă originală de atitudini morale structurate pe nouă factori și alta de judecăți morale, autorii constată transformări esențiale produse în conținutul factorului „obligație morală", în sensul restructurării treptate a axiologicului la nivel individual, ca „gîndire a valorii". Aplicînd simultan Matricele Progresive Raven, precum și chestionarul de personalitate HSPQ, autorii relevă corelații semnificative între factorii de moral și numeroși factori de personalitate, ceea ce îi determină să conchidă că moralul nu este o dimensiune de personalitate ca oricare alta, ci un principiu de sintetizare a ei. La vîrsta preadolescenței apare un model moral încărcat cu multe elemente contradictorii, fapt ce trebuie cunoscut pentru conceperea unei metodologii specifice educației morale la această vîrstă.

1. CADRUL TEORETIC ȘI OBIECTIVELE STUDIULUI

1.1. Fiecare epocă socială și-a imaginat un model moral, ca ideal al ei. De asemenea, fiecare epocă socială și-a avut teoreticienii ei — filozofi, moraliști, psihologi — care au emis o serie de idei morale, unii dintre ei fundamentînd doctrine cu spectru larg de influențe în cultura timpului respectiv: morala simpatiei, morala eudemonistă, morala rigoristă, morala valorilor ș.a. Unele dintre acestea conțin multe puncte de vedere pe care le putem considera și astăzi; cele mai multe însă prin abundența artificiilor îngreuiază cunoașterea sau chiar o denaturează. Speculațiile sînt prezente nu atît în ce privește conținutul moral — care fiind mai aproape de realitate este mai expresiv prin el însuși — ci în explicația determinismului și mecanismului actului moral.

În psihologia materialistă se consideră că explicația realistă a dinamicii fenomenului moral depinde de principiul teoretic de la care se pornește. „Toate fenomenele psihice (n. n. inclusiv cel moral) în conexiunile lor aparțin omului viu, concret, activ; ele sînt dependente și derivă din existența naturală și socială a omului și din legitățile ei"[1]. Această teză dezvoltată de pe pozițiile materialist-dialectice ne ferește pe de o parte de interpretări materialist-mecaniciste care consideră fenomenul moral derivat direct din influențele sociale externe, fie de interpretări subiectiviste ce absolutizează rolul tendințelor interne ale persoanei.

[1] S.L. Rubinstein, *Existență și conștiință*, București, Edit. științifică, 1960, p. 364.

1.2. Corelînd acțiunile interne și cele externe în viziune deterministă, psihologia științifică consideră fenomenul moral ca rezultat al cauzalității externe mediată de condițiile interne ale persoanei, de legile dezvoltării psihicului. Ca atare, studierea fenomenului moral în evoluția sa, la diferite etape de vîrstă sau categorii de subiecți, se impune pentru a optimiza raportul dintre influențele educative venite din exterior și suportul real pe care ele le pot găsi în subiect, pentru ca rezultanta în comportament să fie cea proiectată. Codul moral al eticii și echității socialiste capătă viață pentru fiecare individ în măsura în care acest raport de cauză obiectivă, mediator psihic și efect comportamental — se realizează în procesul convețuirii sociale și mai ales al educației organizate. Plecînd de la aceste principii, oricare știință își caută o cale a sa de a deveni explicativă și operațională. În ce privește fenomenul moral, M. Ralea a formulat un prim deziderat : explicarea esenței dialectice a acestuia, rezultat din implicarea celor două caractere : imperativ (obiectiv) și aplicativ (subiectiv)[2]. Cercetări mai recente au urmărit modalitățile de structurare ale obiectivului în subiectiv sau determinarea din exterior a nevoii interne de „spiritualizare etică" a subiectului. Totuși așa cum relevă M. Moraru în studiul său despre „Valoare și etos" explicațiile morale rămîn limitate. Problema vizează în primul rînd pe filozofi — categoria de valoare rămînînd încă insuficient studiată, fapt care nu ușurează trecerea de la nivelul abstract-conceptual la cel practic în acest domeniu, precum și stabilirea punctelor de interferență dintre cercetările etice, psihosociale, sociologice și pedagogice[3]. În al doilea rînd, limitările vin din partea psihologilor care nu s-au preocupat îndeajuns pentru cunoașterea dinamicii fenomenului moral la nivelul persoanei, încît să sugereze căile sigure și economicoase de internalizare a valorilor în concepții și comportament. Ca rezultat al unor astfel de limitări, educația morală abundă încă în elemente formale.

1.3. În ceea ce privește dinamica fenomenului moral, cîteva idei ale psihologului român Mihai Ralea considerăm că pot fi revelatoare pentru orientarea unor cercetări concrete : a) actul moral nu este niciodată direct și automat ; prezența sentimentului sau a mai multor obligații complică decizia morală, fără conflict moral neputînd exista act moral ; b) actul moral apare ca rezultatul ordonării tendințelor interne individuale de către factorii sociali ; c) actul moral tinde spre realizarea unei condiții noi, cerute de tendința firească a omului de a se perfecționa. Conformismul nu are valoare etică. Conflictul în actul moral se rezolvă prin depășirea în grad a unei valori.

1.4. Înscriind cercetarea noastră în cadrul teoretic relevat succint mai sus, am selectat următoarele obiective :

a. *relația dintre tendințele subiective și tendința de formare a unui profil moral caracteristic întregii categorii de subiecți.* E. Durkheim în lucrarea sa „L'education Morale", considera tendința de reglare și de ordonare a actelor individuale ca un prim semnal al vieții morale[4], apărînd sentimentul ordinei. Privind analogic lucrurile, putem considera că

---

[2] M. Ralea, *Scrieri din trecut în filozofie*, București, E.S.P.L.A., 1957, II, p. 234—278.
[3] Marietta Moraru, *Valoare și etos*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1976, p.7.
[4] E. Durkheim, *L'éducation morale*, Paris, Alcan, 1925.

și tendințele preadolescenților de a-și construi un model moral sînt semnale ale unei vieți morale colective, ca rezultat al interrelațiilor umane. Am presupus că există o tendință centrală în construirea unui model moral de comportament la această vîrstă întrucît subiecții au pe de o parte, experiența vieții într-un colectiv, iar pe de altă parte, capacitatea lor intelectuală de a opera cu simboluri este suficient de dezvoltată pentru a sprijini formarea gîndirii axiologice morale.

b. *caracterul specific al actului moral rezultat din tendința de a selecta între mai multe situații sau valori.* Printr-un raționament ipotetic, plecînd de la considerentul că la vîrsta preadolescenței apare tendința de independență în comportamentul general, ca rezultat al maturizării treptate (fapt relevat în multe studii făcute asupra vîrstei), ne putem aștepta, cu destulă siguranță, să descoperim o cale de manifestare a independenței și autonomiei morale specifică vîrstei, relevînd progresul moral prin obiectivitate subiectivată.

c. *prezența în actul moral a tendinței de a realiza o nouă condiție cerută de nevoia de perfecționare la vîrsta preadolescenței.* Întrucît în studiul nostru despre motivația la învățătură (efectuat la același lot de elevi) am descoperit o tendință puternică de selectare a unei direcții de autorealizare, presupunem că ea se manifestă și în orientarea comportamentului moral, ca implicare a conștiinței de sine în procesul necesitate morală — modelare subiectivă.

d. *feluri și forme de relație dintre elevul preadolescent și sistemul de norme și reguli ce definesc disciplina școlară.* Presupunem că prin studiul acestei dimensiuni pot fi dezvăluite aspecte dinamice ale procesului — anularea unor tendințe caracteristice copilăriei și dezvoltarea tendințelor noi ce fac trecerea spre comportamentul social al adultului. Cercetări experimentale stadiale pe copii au adus suficiente dovezi în sprijinul ideii că fiecare fază de dezvoltare o sprijină pe cea următoare[5]. Ca atare de felul în care se clădește procesul mai sus menționat la această vîrstă vor depinde în mare măsură conduitele din anii tinereții și maturității.

2. PROCEDURA

Subiecții au fost 194 de elevi preadolescenți (12—13 ani) din 6 școli de cultură generală, încadrați în 6 clase. Același lot a fost utilizat în studiul complex, inițiat de noi, privind dezvoltarea factorilor de personalitate și randamentul școlar. Studiul prezent este o parte a celui relevat mai sus.

Metodele :

a. Chestionarul A.M. (atitudini morale) construit de noi. Include 9 factori de moral (structurînd fiecare un număr de itemi) : disciplină (9 itemi), SR (respect pentru sine—6 itemi), R (respect pentru alții—7 itemi), Cr (conștiința morală — 30 itemi), In (inițiativă—7 itemi), A (autonomie —8 itemi), At (atitudine morală în relație cu alții —16 itemi). Itemii sub-

[5] B. Bloom, *Stability ans change in human characteristics*, New York, Wiley, 1964.

ordonați au vizat situații concrete de viață ale elevilor față de care li se cerea să ia trei atitudini : dacă situația este adevărată pentru el, dacă este parțial adevărată sau nu este adevărată pentru el. De exemplu i s-a dat elevului următoarea situație : „în recreție ai văzut pe unul din colegi luînd stiloul de pe banca altuia și băgîndu-l în buzunar. Ce ai face?". I se dau 5 posibilități de reacție și el să aleagă. Fiecare posibilitate relevă o anumită tendință comportamentală. (Aceleași tendințe se repetă și în analiza atitudinilor față de alte situații și se corelează ponderea). Itemii au fost astfel concepuți încît să reflecte surse diferite ale tendințelor morale. Chestionarul a fost validat pe lotul de subiecți cercetat.

b. Fișa JN construită de noi în scopul investigării regulilor și însușirilor de conduită socotite de către elevi corespunzătoare în situațiile următoare : în timpul orelor de clasă, în pregătirea lecțiilor, în relațiile cu colegii, cu părinții, cu profesorii, în societate. Regulile nu au fost date de către cercetător ci enumerate de către elevi, de la cea mai importantă la cea mai puțin importantă, după concepția lui.

c. Datele obținute prin cele două căi au fost corelate cu rezultatele aplicării Matricelor Progresive Raven pentru cercetarea nivelului intelectual, precum și cu cele de la HSPQ (Cattell) pentru studiul a 14 factori de personalitate.

d. Au fost efectuate calcule de corelație cu rezultatele școlare la obiectele de studiu, cu situația familială și sexul.

Un principiu metodologic pe care ne-am construit întregul studiu a fost următorul (socotit ca obligatoriu de către marii teoreticieni ai educației morale) : *înainte de a determina diferitele elemente ale moralității trebuie să cercetăm maniera posibilă de a o dezvolta la copil.* Orice om își are natura sa și pentru a acționa asupra ei trebuie să o cunoaștem.

3. REZULTATELE CERCETĂRII

3.1. RELAȚIA DINTRE TENDINȚELE SUBIECTIVE ȘI ACȚIUNEA DE UNIFORMIZARE A LOR, RELEVATĂ PRIN PREZENȚA UNUI MODEL PE ANSAMBLU

Luînd media drept indicator al colectivității cu niveluri diferite, desprindem o dozare și o concentrare a elementelor de moralitate prin care putem caracteriza subiecții. (În tabelul nr. 1 sînt incluse valorile medii pentru 4 elemente de moralitate).

a. Constatăm o descreștere a valorilor medii privind *tendința de subordonare din obligație* bazată pe teamă de pedeapsă — fapt caracteristic în perioadele anterioare de vîrstă cînd părinții au avut rol de factori sociali primari în impunerea acțiunilor prin intermediul cărora sînt deprinse regulile de conduită. La vîrsta preadolescenței devin preponderenți factori specifici colectivității școlare în recunoașterea obligației morale. Stima pentru autoritatea profesorului și pentru cea a colectivului este mult crescută (tabelul nr. 1). Faptul este normal, școala fiind cadrul valoric specific pentru măsurarea efectelor activității elevului. El măsoară un progres moral, căci morala clasei este mai aproape de cea socială, prin caracterul normelor ei, decît cea a familiei. Deși familia pregătește pe copil pentru viață, eficacitatea ei este restrînsă în raport cu disciplina și responsabilitățile implicate în ordinea moralei școlare și sociale. Relațiile în familie, puternic încărcate afectiv, sînt mai slab dirijate de principii imper-

Tabelul nr. 1

Elemente morale								
I. Obligație morală				II. Tradiția regulei	III. Autonomie		IV. Conștiința morală	
1. Din 2. teamă de pedeapsă	Din 3. stimă pt. părinți	Din 4. stimă pt. profesori	Din stimă pt. colectiv	1. Așa se cere	1. Decizie morală	2. Decizie nefondată	1. Consistentă	2. Inconsistent
21,12	36,39	57,90	52,01	52,90	74,18	13,69	61,93	14,75

sonale. Datoriile copiilor, sarcinile lor, responsabilitățile nu sînt aici ordonate riguros ca în școală. Școala este cea care impune elevilor, indiferent de tendințele fiecăruia în parte, reguli standardizate, impersonale, obligatorii, controlate și sancționate — de a-și face datoriile, de a învăța, de a menține ordinea în clasă etc. — ceea ce denumim cu un cuvînt — disciplină. Acum începe adevărata viață morală. Obligațiile școlare sînt apropiate de cele profesionale.

Obligația din stimă pentru autoritatea colectivă, care apare în proporție destul de promițătoare, atestă un fapt important relevat de psihologul J. Piaget în lucrarea sa „Le jugement morale chez l'enfant", și anume că responsabilitatea colectivă este comunicabilă, ca tip de responsabilitate obiectivă[6]. În acest context putem admite că morala socială și-a găsit calea de pătrundere în conștiința individuală și de acceptare a ei. Disciplina nu mai este un simplu artificiu și devine trăsătură interioară, controlată din interior. Aceasta este în fapt funcția reală a disciplinei.

Fenomenul se poate petrece și invers. Adesea profesorii se plîng de anumite clase care le „scapă" din mînă. Este aceeași influență a colectivului, dar de această dată negativă. O clasă nedisciplinată este o clasă cu moral scăzut. Studiile relevă că în cadrul ei, nici un copil nu se comportă ca și cum ar fi singur, încît imoralitatea se propagă ușor și clasa devine „o gloată".

b. *Tendința de respect pentru tradiția regulei* care este prezentată de noi în tabelul nr. 1, are și ea o dinamică în timp. Tradiționalitatea regulei rezultă din obișnuința de a acționa repetat în spiritul ei. Ea se formează din copilărie.

Nici o regulă morală nu se impune formal și se fixează ca atare. Există o înclinație naturală a organismului copilului către regularitate așa cum există și virtualități ale intelectului. Prin practicarea obișnuită a unor conduite se dezvoltă sentimentul favorabil pentru ele, chiar dacă nu s-au legat de reprezentarea clară a regulei. Regula devine tradițională prin conținut și nu prin forma ei. O dovadă sînt actele de conduită deprinse în familie care se șterg greu sau uneori deloc. E. Durkheim spunea că acei copii crescuți numai în familie devin un obiect al acesteia, repetînd pînă și ticurile ei.

După același mecanism se formează tradiționalismul moral în școală, (ca sistem normativ unitar obiectivat în comportamentele elevilor, prezentînd continuitate de la o generație de elevi la alta și întărit de simboluri ca : mențiuni, premii, steaguri, diplome, insigne, comemorări

[6] J. Piaget, *Le jugement morale chez l'enfant*, Paris, Alcan, 1932.

etc.). Trebuie avută grija ca tradiționalismul moral să fie bazat pe datele moralei sociale și mai puțin pe reguli particulare instituite de un profesor sau de altul. Calea optimă de evitare a formării unor modele particulare de tradiționalism moral în școală este cooperarea tuturor profesorilor la educația morală, după modele unice. Altfel se dezvoltă conduita de „aservire" față de unii profesori și de „evitare" a altora. Specialiștii în problemă consideră că morala este acea comportare care se supune regulilor impersonale, sociale. Dependența mare a unui om față de altul devine, peste anumite limite, imorală. Acest adevăr se aplică și la relația profesor-elev.

c. *Autonomia morală* a fost cercetată de noi în două direcții cu valențe diferite :

— *pozitivă* — în luarea deciziei ca act util în progresul personal (din dorința de perfecționare). Acest fenomen se traduce la nivelul acțiunii prin acceptarea liber consimțită a regulilor ca fiind necesar obiective și interiorizate ca valori subiective. Cu alte cuvinte el dovedește existența la vîrsta preadolescenței a unei gîndiri axiologice extinse la automodelarea morală social dezirabilă. J. Piaget a relevat o astfel de tendință și la nivelul copilului care depășește vîrsta de 7 ani, în situații de joc. La preadolescent ceea ce apare ca specific este posibilitatea de reflectare axiologică a normelor sociale abstracte și de transformare a lor în necesar subiectiv. Se remarcă tendința de autoreglare la baza căreia se află trei procese : dirijarea atenției spre alte obiective, dominarea sentimentelor negative cu ajutorul celor pozitive, cultivarea sentimentelor admise, stenice[7].

— *negativă* — autonomie nejustificată, izvorîtă din tendința de desprindere de ceilalți. „Fac cum socotesc eu" sau „să fiu lăsat să fac ce vreau" arată că în normativitatea subiectului domină „liberul arbitru", a „voinței în sine" — în consecință moralitatea nu este integrată conștiinței subiectului.

După cum observăm în tabelul nr. 1, prima formă de autonomie domină la această vîrstă (74,18%) față de cea de a doua (13,69%). Dovada este evidentă că preadolescentul prezintă tendințe de autorealizare prin decizie personală fundamentată pe axiologicul moral. Faptul poate fi susținut și de rezultatele obținute de noi la aceeași elevi atunci cînd am cercetat motivația de autorealizare ce se înscrie clar ca o trăsătură în structura personalității preadolescentului. El poate fi interpretat ca o dovadă a prezenței conștiinței de sine, cînd normele sociale intră în relația reciprocă dintre obiectiv și subiectiv, modelînd structura morală a subiectului. În aceste condiții apare sentimentul moral pe care, P. Popescu-Neveanu îl caracterizează printre altele, ca „modalitate de valorizare profund interiorizată"[8].

d. *Elementele de consistență morală* sau, invers, de inconsistență morală s-au conturat în studiul nostru prin analiza datelor obținute la 30 de itemi subordonați celor 9 factori de moral. Cea dintîi viza luarea de atitudini în diferite situații colective și sociale, judecata morală în raport cu fapte concrete, autosancționarea, atitudinea critică, activism, dreptate.

Inconsistența morală, pe lîngă considerarea polului opus al situațiilor de mai sus a mai inclus : comoditatea, indiferența față de sine și față

[7]. 1960 П. М. Якобсон, *Вопросы психологии личности и емоциональная сфера человека* în Е. И. Игнатиев (под ред.), *Вопросы психологии личности*, Изд. Гос. Учебно-Педаг., 1960.

[8] P. Popescu-Neveanu, *Curs de psihologie generală*, București, Univ. București 1977, *II*, p. 504.

de ceilalți, renunțare cu ușurință la participare, toleranță către nedreptate, slabă voință, sentiment scăzut al datoriei, lipsă de încredere în sine, lipsă de interes pentru părerile altora, exclusivitatea scopurilor personale, ușurință în contagiunea conduitelor indisciplinate.

Din sinteza datelor rezultă că parametrul „consistență" a conștiinței morale la preadolescenți domină puternic asupra celui de inconsistență (tabelul nr. 1). Ne aflăm la o vîrstă promițătoare pentru dezvoltarea unui om cu o conștiință socială pozitiv-sancționată.

Datele noastre de pînă acum ne-au permis a descrie profilul moral al preadolescentului relevat de o tendință centrală a vîrstei, un model al ei, fapt care răspunde corespunzător primei ipoteze a noastre enunțate la punctul 1.4 -a. De asemenea, el confirmă și ipotezele privind existența unei tendințe de independență în conduita morală a elevului preadolescent, de a realiza o nouă condiție cerută de nevoia de perfecționare, ca și existența unei direcții de evoluție a dinamismului moral, spre modele ce definesc morala socială, ca „obiectivitate subiectivată". (Și recalcularea datelor după distribuția valorilor Z se înscriu în același sens comentat de noi).

3.2. RELAȚIA DINTRE TENDINȚELE MORALE ȘI VARIABILELE: SEX ȘI CADRU FAMILIAL

Din corelarea datelor obținute la cei nouă factori de moral cu sexul nu deducem nici un fel de legătură care să indice conlucrarea acestora. Toți coeficienții se mențin la nivel nesemnificativ. Fetele ca și băieții manifestă tendințe similare.

În ceea ce privește cadrul familial, două dimensiuni ale acestuia au fost considerate : *nivel de școlarizare* al familiei (nivelul cel mai ridicat al unuia dintre părinți luîndu-se ca valabil) și *situația ocupațională* (ambii părinți ocupați în munca profesională sau mama casnică). a. Prima dimensiune — nivelul de școlarizare al familiei își manifestă prezența destul de pregnant alături de unii factori de moralitate (tabelul nr. 2). Cînd am cer-

Tabelul nr. 2

Corelația între factorii de moral și variabilele cadrului familial

	Elemente de moralitate													
	I. Obligație morală				II. Tradiția regulei		III. Autonomie				IV. Conștiința morală			
	1. Din teamă de pedeapsă		2. Din stimă pt. părinți				1. Decizie morală		2. Decizie nefondată		1. Consistență		2. Inconsistență	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Nivelul de școlarizare a familiei	−.32	.001	−.16	.1	−.14	>.1	−.06	N	.09	N	−.09	N	−.15	>1
Situația ocupațională a părinților	.14	>.1	−.05	N	.13	>.1	−.01	N	.01	N	.02	N	.03	N

cetat relaţia dintre nivelul de şcolarizare al familiei cu rezultatele elevilor la învăţătură am constatat o foarte puternică corelaţie : r = .53, p<.001. Concluzia este categoric în favoarea influenţei atmosferei culturale din familie asupra dezvoltării intelectuale a elevului. În acest sens, se înscriu şi datele obţinute de noi prin corelarea probei de nivel intelectual (Raven) cu nivelul de şcolarizare al familiei (p. =.001). Datele se înscriu în aceiaşi direcţie cu cele obţinute de către alţi cercetători. Referindu-se la utilitatea unui sistem general de educaţie pentru populaţie L. V. Sokhan şi M.V. Krillova relevă într-un studiu făcut în U.R.S.S. cu 1086 părinţi şi cu 2417 şcolari, că a apărut fără discuţie influenţa standardelor educaţionale asupra progresului şcolar, sprijinind pe elevi să asimileze mai uşor cunoştinţele care stau la baza culturii moderne[9].

Nu tot atît de clare sînt faptele cînd deplasăm atenţia asupra relaţiei dintre nivelul de şcolarizare al familiei şi profilul moral al preadolescentului.

Observăm că există o corelaţie puternică semnificativă (p = .001) între nivelul de şcolarizare al familiei şi obligaţia izvorîtă din teamă — de pedeapsă, dar cu sens negativ (—.32) : cu cît nivelul de şcolarizare al părinţilor este mai ridicat, cu atît sentimentul de teamă al elevilor este mai scăzut. Aceşti părinţi recurg mai puţin la pedepse, utilizînd mai mult mijloacele persuasive sau acordînd mai multă libertate copilului lor. Sîntem înclinaţi să explicăm mai ales prin ultima variantă datorită faptului că elevii din această categorie nu dovedesc nici stimă crescută pentru părinţi, în comparaţie cu elevii din categoria opusă (a familiei cu nivel de şcolarizare scăzut). Se poate conchide că, în genere, la această vîrstă rolul instrumental al autorităţii părinteşti scade, alte grupări sociale devenind consistente în acest sens (şcolare, sociale).

Faptul că diferenţele între subiecţi sînt nesemnificative cînd introducem în analiză variabilele „autonomie" şi „conştiinţa morală" (indiferent de nivelul de şcolarizare al familiei sau de situaţia ocupaţională) ne îndreptăţeşte, credem, să conchidem că oricare grup familial, prin structura lui însuşi ca nucleu de socializare a copilului poate fi generator de oameni bine construiţi din punct de vedere moral.

Dacă luăm în consideraţie cea de-a doua dimensiune a familiei — situaţia ocupaţională, datele se ordonează împreună destul de slab. Faptul că unii părinţi muncesc în domeniul profesional sau numai tatăl (mama rămînînd acasă), nu influenţează tendinţele morale ale preadolescentului. Existenţa unui sistem etic în societate deschide cîmp larg de influenţe bine definite la nivelul diferitelor grupări umane (printre care familia), formînd conştiinţe comune la nivel psihosocial pe de o parte, iar pe de altă parte, familia de azi, indiferent de situaţia particulară din interiorul ei, este mult mai deschisă spre societate decît familia din trecut. Informaţia socială pătrunde uşor în interiorul ei prin multe canale pe care civilizaţia actuală le pune la dispoziţie.

Mai importantă de reţinut (în cazul ambelor dimensiuni ale familiei puse în discuţie) este tendinţa spre acte morale din respect pentru tradiţionalismul regulilor (p = .01). Semnificaţia este totuşi destul de redusă, ceea ce ne permite să conchidem că ne aflăm într-o fază de ştergere a primei

---

[9] L.V. Sokhan, M.V. Kirillova, *Education as a factor of the development of the personality, Personal activity in the socialist society*, Moscova, Varşovia, 1974, p. 377.

etape relevate de J. Piaget în dezvoltarea sensului moralității la copil și anume de la „învățarea standardelor sociale" la faza încorporării acestora în experiență (de la faza realismului moral la cea a relativismului moral).

3.3. RELAȚIA DINTRE ELEMENTE DE MORALITATE ȘI FACTORII DE PERSONALITATE

Din corelarea factorilor de personalitate cercetați prin metoda HSPQ (în număr de 14) și elementele de moral descrise mai sus, constatăm :

a) Nu există nici o corelație între factorii de moral și sociabilitatea elevului (factorul A). Sociabilitatea se poate manifesta și în situații cu standarde morale scăzute cum sînt cazurile de conduite deviante. De asemenea, este bine cunoscut faptul că pînă cînd elevul ajunge la o „gîndire și sentiment al valorii" el tinde să se asocieze cu cei care au prestigiu în grup datorat unor atribute exterioare : bătăuș, puternic etc. Moralitatea presupune o viață interioară ale căror ieșiri spre exterior sînt gîndite și dozate. Nu întîmplător se spune că este mai greu să taci decît să vorbești sau că e mai de preț „elocința" tăcerii.

b) Cu cît aptitudinile mentale generale și inteligența generală sînt mai ridicate, cu atît este mai redusă tendința de subordonare din teama de pedeapsă ($p = .001$), ca și tendințele de autonomie nefundate, fără respect pentru alții ($p = .02$) sau inconsecvența conștiinței morale ($p = .001$). Datele corespund cu cele obținute de noi și în studiul motivațiilor. În concluzie, cu cît sînt mai formați elevii din punct de vedere intelectual, cu atît profilul lor moral este mai bine conturat ceea ce întărește presupunerea noastră că la vîrsta preadolescenței, capacitatea de gîndire abstractă, prin simboluri, favorizează gîndirea axiologică cu conținut moral. Explicația este și mai clară dacă ne imaginăm dinamica fenomenului moral din perspectivă cibernetică — ca pătrundere a obiectivului la nivel subiectiv, prelucrarea care are loc la nivelul acestuia, apoi ieșirile ce poartă indicele de calitate a verigii intermediare.

c) Există corelații semnificative între unele tendințe morale și factorul C care măsoară stabilitatea afectivă. Astfel, cu cît mai instabil afectiv este adolescentul, cu atît teama de pedepsă este mai mare ($p = .001$), stima pentru părinți este mai mică ($p < .1$). În schimb, în condițiile în care există o stabilitate emotivă mai puternică se instalează și tendința spre decizie autonomă în scopul autoperfecționării ($p = .1$).

Este evident că tendința spre autonomie morală dirijată de scopuri de valoare se sprijină pe maturizarea afectivă a elevului. Sentimenul moral intră în componența conștiinței morale și ca atare el joacă un rol mare în îndepărtarea voinței de impulsuri imediate. G. Dumas spune că în acest fel apare voința de a realiza scopuri sociale mai mari, mai îndepărtate[11].

d) Cu cît temperamentul este mai flegmatic, greoi, lipsit de spontaneitate, cu atît mai mult subordonarea din teama de pedeapsă crește ($p < .001$) căci

[10] Metoda a fost aplicată de L. Ghergu pentru studiul factorilor de personalitate și randament școlar la același lot de subiecți.

[11] G. Dumas, *Traité de psychologie*, Paris, Alcan, 1924, *II*, p. 289—290.

există o evidentă inconsistență morală ($p = .01$). Nu sîntem în posesia unei explicații clare a acestui caz. Presupunem că indiferența flegmaticului se scontează cu lipsuri în personalitatea lui fiind, mai puțin deschis influențelor sociale și mai ușor pradă unei imagini deformate despre sine.

e) În cazul spiritelor supuse, dependente (factorul E), instituirea unui sistem de educație bazat pe teamă, are efecte asupra conduitei exterioare, dar ține în loc evoluția morală. Se mențin tendințele spre decizii nefondate, imature ($p > .1$). Datele confirmă ideea lui J. Piaget că morala ascultării duce la deformări, nedezvoltînd la copil „autonomia" conștiinței personale care constituie morala binelui în opoziție cu morala „datoriei pure" și care nu reușește să-l pregătească pe copil pentru „valorile esențiale ale societății"[12].

f) Cînd coeficientul de expansivitate este scăzut, spiritul entuziasm redus, scade subordonarea din respect pentru autoritatea părinților ($p = .1$). Faptul este explicabil. Entuziasmul este un reflex al autodirijării în direcții selectate și motivate, el fiind o dovadă a elementului original prezent în libertatea morală.

g) Preadolescentul care manifestă tendința de a accepta normele morale colective (factorul G) dovedește tendințe foarte reduse de incosecvențe comportamentale ($p = .02$), tendințe scăzute de autonomie nefondată ($p > .05$). Faptul dovedește că au fost subiectivizate valorile obiective, persoana se privește prin alții.

h) Preadolescentul timid nu este deloc un fricos. El apare bine structurat moral : tendințe ridicate de autoperfecționare ($p = .02$), tendințe scăzute de autonomie nefondată pe valori reale și de inconsecvențe comportamentale. Se poate spune că timiditatea este un concept relațional, incertitudinea privind experiența proprie survenită din necunoașterea ei în raport cu experiența altora. Timidul trebuie ajutat să se înțeleagă, cunoscînd lumea. De cele mai multe ori timiditatea rezultă din factori conjuncturali externi nu din inconsistența internă.

i) Preadolescenții mai duri, mai puțin sensibili (factorul I) dau slabe corelații cu factorii de conduită morală — apare tendința de a acționa din stimă pentru colectiv ($p > .05$) dar și de a deveni autonomi fără a fi realiști ($p < .1$). Totuși, nu putem trage o concluzie fermă.

j) Se poate conchide cu destulă certitudine asupra asocierii spiritului adaptiv, sigur de sine (factorul J) și subordonarea din teama de pedeapsă redusă ($p = .02$); tendințele de a acționa din stimă pentru regulile impuse de părinți sînt prezente ($p = .05$) ca și tendința spre independență ($p = .05$). În schimb, există posibilitatea inconsecvențelor comportamentale ($p = .01$) ca și tendințele de autonomie nefondată. Socotim ca aceste dereglări derivă de la exacerbarea spiritului de independență a unor preadolescenți care se cred prea siguri de ei neluînd în considerație toate valorile și caracteristicile situațiilor. Am verificat datele și prin calcularea relației dintre cei doi factori de moral — independența și inconsecvența conduitei — obținînd un indice de corelație crescut ($p < .1$). Tendința de independență conjugată cu instabilitatea a fost relevată de majoritatea studiilor privind vîrsta preadolescenței.

---

[12] J. Piaget, *Psihologie și pedagogie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972, p. 160.

k) Preadolescentul cu capacitatea crescută de a se controla, echilibrat, bine organizat (factorul Q_3) este cel mai bine conturat și din punct de vedere moral. Profilul lui moral indică o descreștere semnificativă a sentimentului obligației din teama de pedeapsă ($p<.01$), capacitate mare de a lua decizii morale de valoare în sensul autoperfecționării ($p<.01$), tendințe scăzute spre autonomie nefondată ($p<.01$), tendința de creștere a conștiinței morale ($p = .1$), tendințe foarte scăzute de inconsecvențe morale ($p = .001$). Capacitatea de autocontrol relevă maturizarea în toate planurile — intelectuale, afectiv, volitiv. Conștiința se conturează ca o formă de extindere a controlului social. J. W. McDavid și H. Harari consideră că odată ce aceste capacități pot fi cucerite, individul poate funcționa ca fiind propriul său agent social, încorporînd normele de așa natură încît controlul devine mai mult intern decît extern[13]. Acesta este nivelul limită superior pe care-l pot atinge preadolescenții. Ca urmare el poate ocupa poziția cheie într-un plan de educație, ca fiind bază pentru structurări morale solide.

1) În sfîrșit, mai trebuie menționată prezența unei relații dintre spiritul tensionat și prezența unei tendințe morale cu valoare redusă, bazată pe teama de pedeapsă ($p<.01$) ușor de dereglat ($p>.05$). Întrebarea la care se cere răspuns este : spiritul anxios tensionat este cel care generează teama de pedeapsă sau invers, pedeapsa aplicată frecvent creează anxietate, tensiune? Sîntem înclinați să sprijinim ultima situație căci nimeni nu se naște tensionat, ci devine prin acțiunea factorilor externi.

3.4. TENDINȚA DE STRUCTURARE A ELEMENTELOR MORALE ÎNTR-UN PROFIL

Am încercat să cercetăm această problemă de mare importanță pentru o psihologie a vîrstei ca și pentru acțiunea educativă, prin stabilirea relațiilor interne ce apar între factorii de moral supuși analizei în acest studiu.

Imaginea se prezintă în felul următor :

a. Obligația bazată pe teama de pedeapsă se amestecă cu cea izvorîtă din respect pentru colectiv ($p = .1$), din respect pentru părinți($p = .05$) sau din respectul pentru tradiționalismul regulei ($p = .05$) dar, mai puternic, cu tendința spre autonomie nefondată ($p = .001$) și de inconsecvențe comportamentale ($p = .001$).

Dacă separăm din contextul celor de mai sus variabila „obligație bazată pe teamă", dispar tendințele de autonomie nefondate și de inconsecvențe comportamentale, pe de o parte, și apar, pe de altă parte, tendințe morale pozitive ca : decizia din dorința de autoperfecționare ($p<.001$) și conștiință morală ($p = .001$) (graficul nr. 2). Deci, *obligația morală bazată pe teamă este un dereglator moral.*

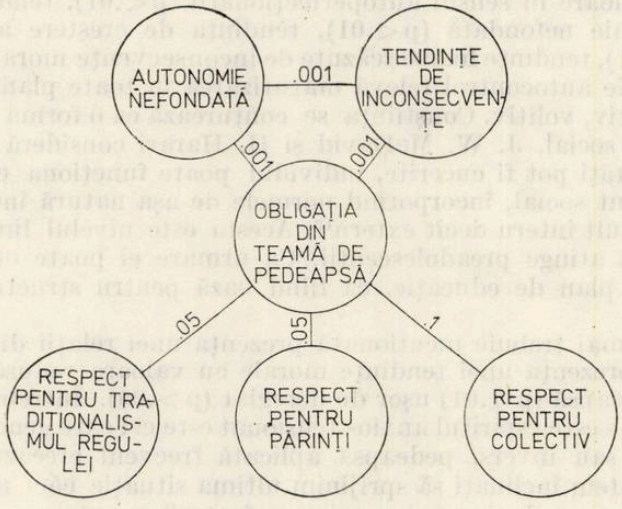
b. Profesorul apare, și în acest studiu al nostru ca și în cel privind motivația la preadolescent[14] ca factor educativ important al conștiinței morale. Simpatia pentru profesor corelează semnificativ cu respectul pentru tradi-

---

[13] J.W. McDavid, H. Harari, *Social psychology*, New York, Harper and Row, 1963, p. 96—97.

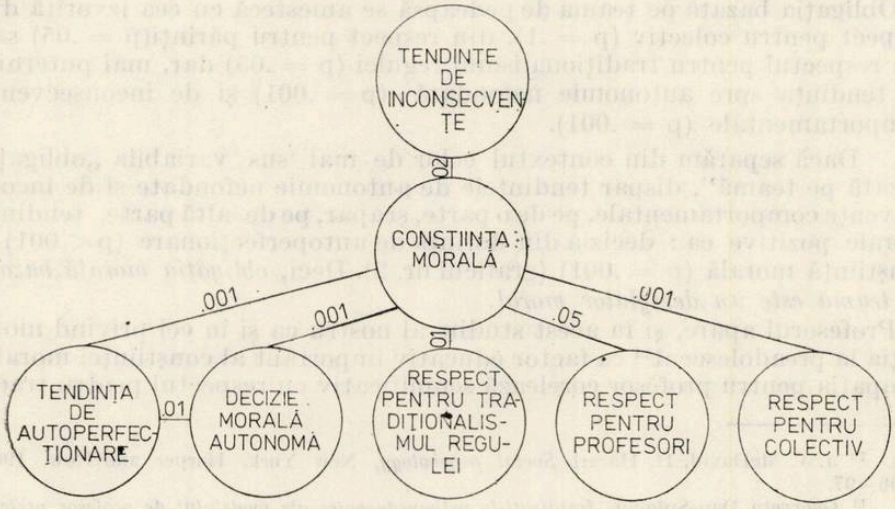
[14] Georgeta Dan-Spînoiu, *Implicațiile psihopedagogice ale modelului de profesor preferat de către elevi*, „Rev. de pedagogie", 1977, nr. 4.

ționalismul regulei morale (p = .01), incomparabil mai puternic decît cea pentru părinți (la această vîrstă) — în cazul cărora probabilitatea de influență este mult mai scăzută, sub pragul semnificațiilor.



Grafic 1

Tendința de a acționa din stima pentru profesor se asociază semnificativ cu ridicarea conștiinței morale (p = .05). Profesorul apare clar ca un mesager al valorilor morale purtate din exterior către lumea internă a personalității elevului preadolescent, el fiind un element semnificativ al relațiilor psihologice ale elevului. În acest context se formează sentimentele



Grafic 2

morale ale elevilor, ca atitudini afective despre care P. Popescu-Neveanu spune că își au geneza în relațiile psihologice internalizate împreună cu valorile după care se ghidează și sînt implicate[15].

c. Respectul pentru tradiționalismul regulilor morale se asociază puternic cu decizia morală autonomă și cu tendința spre autoperfecționare ($p = .01$) și mai ales cu nivelul conștiinței morale ($p = .001$) fapt ce demonstrează forța tradiției în educația morală.

d. Apare și o trăsătură de imaturitate morală la această vîrstă în faptul că adesea inconsecvențele morale pot apare chiar la elevii care au un nivel de conștiință morală ridicat ($p = .02$). Este vorba de instabilitatea caracteristică vîrstei cînd persoana se află în căutarea unei poziții în societate, a unui statut și rol. Cert rămîne faptul că tendința de autonomie nefondată are cea mai mare valență de asociere cu tendința spre inconsecvențe în comportamentul moral ($p<.001$, cel mai mare coeficient de corelație obținut de noi). Ele sînt efectul unor tendințe de independență prematură ($0 = .01$).

4. CONCLUZII GENERALE

Generalizînd asupra celor expuse pe parcursul studiului prezent putem spune că dispunem de suficiente argumente în spijinul luării unei poziții teoretice și practice în domeniul educației morale a preadolescentului.

4.1. La vîrsta preadolescenței apar două limite externe ale modelului de profil moral care marchează traiectoria evoluției fenomenului. La o extremă găsim factorul de moralitate — obligație generată de teama de pedeapsă (un element caracteristic copilăriei) în scădere evidentă. După acesta se oganizează, în diferite grade, obligația din respect pentru părinți, pentru profesor, pentru colectiv, respect pentru tradiția regulei.

Contextul situațional educativ în care se produc schimbările mai sus menționate relevă și el o deplasare a traiectoriei intensității influenței dinspre cadrul familial spre cel școlar. Se menține efectul generat de personalitatea profesorului și crește cel generat de colectivul școlar. Aceștia sînt factori educativi încărcați cu semnificații sociale a valorilor morale mai mare decît familia. Obținem astfel un argument că în preadolescență se face trecerea de la trăirea psihologizantă a interacțiunii (prezentă mai ales în mediul familial), la trăirea valorii obiective a ei. Dovada o oferă mai ales datele obținute în cazul tipului adaptativ de personalitate la care experiența asimilată a creat siguranța de sine, asociindu-se cu factori superiori de moral. Mediul în interacțiune cu personalitatea, la acest nivel, capătă putere în procesul de luare a deciziilor. Și alte cercetări au demonstrat acest lucru în situații diferite, depășind puncte de vedere unilaterale ale multor studii de laborator[16]. Este posibil ca rolul mediului școlar să fie crescut și datorită „senzitivității spre similaritate", ca tendință de confirmare și comportare asemănătoare cu a celorlalți, persoana selectînd conduitele

---

[15] P. Popescu-Neveanu, *op. cit.*, p. 504.

[16] K.S. Bowers, *Situationism in psychology: An analisys and a critique*, „Psychol. rev.", 1973, *80*, p. 307—336.

adecvate[17]. Acest proces care înseamnă depășire a conflictelor interindividuale în orientarea comportamentului moral se produce în condițiile unei structuri a personalității.

4.2. Tendințele morale asociate cu elementele de mortalitate relevate mai sus înregistrează și ele o evoluție — de la autonomie nefondată către decizie morală ca efect al conștiinței autonome — ultima fiind dominantă la vîrsta preadolescenței.

La nivelul conduitei se manifestă trecerea de la tendințe latente de inconsecvențe comportamentale la cele de consecvență, de asemenea dominante.

Diversitatea legăturilor de interdependență care se produc între factorii de personalitate și cei de moralitate ca și între aceștia din urmă între ei demonstrează că, practic, morala are nevoie de o metodologie a ei. Fiecare factor moral cere o tratare specială, cu o logică metodologică specifică. Ca atare, acțiunea morală nu înseamnă instruire ca în procesul învățării. O astfel de acceptare ne-ar duce la formalism și chiar la rezultate complet nedorite. Dovadă este că adesea cei mai buni cunoscători ai regulilor morale sînt dintre cei care le încalcă des, morala privind caracterul. Nici nu trebuie să înțelegem acțiunea morală ca impunere a regulilor, căci am realiza un simplu dresaj. E. Kant spunea că morala este ceva superior care nu poate fi pus pe același picior cu disciplina. Nici nu trebuie trecută de profesori pe un plan secundar, căci nici un om nu se dezvoltă de la sine ca ființă morală.

Educația morală se definește în esență ca proces de interiorizare a regulilor, pe căi proprii naturii umane în diferite etape ale dzvoltării ei, avînd ca scop formarea capacității de control interior prin rațiunea normelor. Principiul operațional al educației morale rămîne cel al interacțiunii sociale conceput de la formele cele mai simple de relații umane, directe, pînă la cele mai complexe, mediate, simbolizate. Noi ne-am străduit să contribuim la cunoașterea esenței fenomenului moral, evident cu rezultatele unui început care obligă pe viitor la alte aprofundări.

4.3. Practic, rezultatele relevate mai sus pot fi luate în considerație de către profesori pentru instituirea unui program de educație morală corespunzătoare vîrstei și individualizată după felul și stadiul în care elementele de moralitate se află în relație. Trei dimensiuni trebuie înscrise ca bază a programului educativ : *caracterul dependenței morale* — cu formele ei de la teama de pedeapsă pînă la respectul pentru colectiv ; *gradul de conștiință morală* — de la tendințe de autonomie nefundate pînă la decizie morală, ca act de rezolvare a conflictului moral ; *tendințele comportamentale* — de la inconsecvențe la conduite stabile și consecvente.

În ce privește individualizarea educației morale, cunoașterea trăsăturilor de personalitate ale preadolescentului ne deschide calea acțiunilor eficiente.

Datele noastre privind interrelațiile dintre elemente de moralitate pot sprijini, de asemenea, căile de influențare al unuia prin celălalt, efectele fiind integrate.

Predat la : 3.12.1978

[17] J. Reykowski. *Cognitive development and prosocial behavior*, „Polisch. psychol. bull.", 1977, nr. 1, p. 35—43.

ON THE MORAL PHENOMENON IN PREADOLESCENCE

ABSTRACT

Although numerous studies have objectively explored various aspects of moral behavior in preadolescence, the structure of moral development at this age is still insufficiently known. Studies in this direction met a genuine need of the eductional process.

Extending this area of research, the authors set out to make an assessment of the moral attitudes structured in nine classes of moral factors, moral judgements against different concrete situations, and their relations with the intellectual development level and other personality traits. A hundred and ninety-four subjects provided data for this study. The main findings of this investigation have revealed that moral obligation is connected with axiological thinking as an internal sense of abstract values; moral factors are deeply involved in many personality dimensions helping their structuring; the moral model structure in preadolescence contains many contradictions which have to be known in order to build up an educational programme for this age.

ECUAȚIA DE INTERVENȚIE A MECANISMELOR INCONȘTIENTE DE APĂRARE A EU-LUI ÎN PERCEPȚIA-REACȚIA LA ASPECTELE PERICULOASE ALE MEDIULUI DE MUNCĂ

I.P. VASILESCU

Centrul de Protecția și Igiena Muncii București

Avînd în vedere echivalența psihologică dintre modificarea timpului de latență în testul asociativ verbal (atît gradul de perturbare al ansamblului percepție-reacție cît și gradul de încărcătură afectogenă a stimulului) și modificarea amplitudinii și duratei reflexului psiho-galvanic (care măsoară încărcătura afectogenă a stimulului) avem posibilitatea de a obține o determinare cantitativă a gradului în care mecanismele de autoapărare pot perturba ansamblul percepție-reacție. Prin calcularea ecuației de regresie am obținut 2 parametri a și b care definesc pentru fiecare subiect o ecuație de tipul $y = ax + b$, unde y reprezintă gradul de perturbare al ansamblului percepție-reacție, x este mărimea încărcăturii afectogene a stimulului, a/b dă panta de creștere a perturbării pe măsura creșterii încărcăturii afectogene a stimulului, b este limita minimală a mărimii încărcăturii afectogene a stimulului de la care începe perturbarea ansamblului percepție-reacție.

În situații periculoase percepțiile și reacțiile omului sînt modificate. Această observație este foarte veche și, în ultimul secol, tot mai bine fundamentată psihologic. Analiza psihologică a mers pe o tot mai fină discriminare *calitativă* a amenințării, a variabilelor de personalitate implicate și a răspunsurilor subiectului în situații de pericol, de puternică perturbare afectivă. Nu s-a realizat însă, după cîte cunoaștem, o metodă care să permită *calcularea*, *predicția cantitativă* a gradului în care un subiect va fi perturbat de o situație amenințătoare, oricît de schematic analizată.

Prezentul studiu propune o metodă de determinare cantitativă a măsurii în care un stimul cu o încărcătură afectogenă cunoscută pentru un subiect dat va produce, datorită conotației sale emoționale, o modificare în percepția propriei sale realități (mai precis în ansamblul percepție-răspuns la stimul).

Metoda pe care am încercat să o realizăm permite calcularea mărimii modificării introduse în percepția-reacția la aspectele periculoase ale activității subiectului pentru anumite tipuri de prezentare a realității și sarcini de răspuns ale subiectului care să permită un control riguros al variabilelor.

Această metodă implică un concept central: apărarea perceptivă bazată la rîndul său pe ideea existenței unor mecanisme de recepție și prelucrare a informației perceptive la nivel subconștient.

Percepția conștientă a cîmpului de stimulare externă este precedată de o percepție, analiză și decizie de acceptare a imaginii realizate la nivel inconștient.

Rev. psih., t. 24, nr. 3, p. 341—349, București, iulie—sept. 1978

Fenomenul percepției subconștiente este cunoscut și studiat de multă vreme.

Începînd din secolul IV—V î.e.n. pînă la jumătatea sec. XX e.n. credibilitatea ideii de a *simți fără să simți* a crescut continuu. La sfîrșitul deceniului V începutul deceniului VI al acestui secol a avut loc o cădere, după care cercetările au luat un nou avînt[1].

Izvoarele acestei idei se găsesc în lucrările lui Platon[2] și Aristotel[3]. Dar primul care tratează în mod expres problema unor impresii perceptive foarte slabe care nu trec pragul conștiinței este Leibniz[4]. În sistemul său de gîndire acesta este un concept esențial pentru că „micile percepții explică unitatea substanțială a monadei"[5]. Deja Pierre Janet[6] face *experimente* deosebit de interesante asupra fenomenului. Inducînd, de exemplu subiectului o stare de hipnoză îi dă acestuia comanda de a nu percepe, post-hipnotic o carte însemnată într-un mod oarecare. După trezire subiectului

---

[1] N.F. Dixon, *Subliminal perception. The nature of a controversy*, London, Mc Graw-Hill, 1971.

[2] Platon, *Oeuvres Complètes, tome X Timée Paris*, 1925 În Timaeus Platon pare a admite destul de clar realitatea percepției subliminale : „o impresiune(...) care are loc progresiv și puțin cîte puțin este insesizabilă" (Platon § 64 d, *op. cit.*, p. 188). De asemenea, pentru a înțelege cauza plăcerilor și durerilor în impresiunile prin care am trecut trebuie să considerăm „toate impresiunile, *sensibile sau nu* (s.n.)" (Platon, *op. cit.*, § 64 a, p. 187).

[3] Aristotel, *Parva Naturalia*, Edit. științifică, București, 1972. Cu toate că Dixon (*op. cit.*, p. 6) apreciază poziția lui Aristotel ca fiind „mai explicită decît a lui Platon", analiza textelor aristoteliene oferă argumente atît pro cît și contra ideii de percepție subliminală. Pe de o parte, existența recepției nu este dependentă de conștiința subiectului, perceptibilitatea unor stimulări oricît de mici fiind dedusă nu din fenomenologia trăirii subiective a percepției, ci din necesități ontologice. Dispariția perceptibilității sub un anumit prag al mărimii stimulului ar duce la consecințe absurde : „în mod necesar senzația se divide și ea la nesfîrșit, și orice mărime este perceptibilă. (...) Dacă nu ar fi așa, atunci ar putea exista corpuri fără culoare, fără greutate sau fără vre-o altă stare de acest fel, așadar în general, nici nu ar mai fi perceptibile, căci acestea sînt caracterele percepute. Prin urmare ceea ce ar fi perceput nu ar fi compus din elemente perceptibile. Dar e necesar ca ele să fie perceptibile, căci de bună seamă corpul nu poate fi compus din puncte matematice". (§ 445 b, *op. cit.*, p. 38.) Pe de altă parte trebuie să ținem cont de relația dialectică dintre *virtual* (ceea ce nu nu este dar ar putea să fie, în anumite circumstanțe) și *actual* (ceea ce este), diferență care marchează tocmai distincția dintre *a fi perceput* și *a nu fi perceput*, chiar dacă în anumite circumstanțe, de creștere a mărimii stimulului, *ar putea deveni perceput* : „trebuie să presupunem că virtualul și actualul sînt diferite. Din această cauză scapă vederii a zecea mia parte dintr-un sîmbure, deși vederea a trecut peste ea ; la fel cum ne scapă intervalul sonor al diezului (un sfert de ton — n.t.)", „Însușirea perceptibilă corespunzătoare nu va fi percepută în act separat, totuși va fi perceptibilă ; virtual ea este perceptibilă și va fi percepută și în act, dacă ea sporește". (Aristotel, *op. cit.*, § 446, a, p. 39—40.)
În acest paragraf *perceptibil* este opusul lui *perceput*, avînd deci sensul de *ceea ce ar putea să fie dar nu este* perceput din cauza micimii sale și va fi perceput doar depășind, prin sporire, limita dintre *potent* și *existent*.
Această opoziție nu-l va împiedica pe Aristotel să sesizeze influența pe care o au asupra omului care doarme, stimulii luminoși și auditivi produși de surse pe care subiectul nu le realizează ca atare. (ca surse de stimulare, *op. cit.*, § 462).

[4] G.W. Leibniz, *Monadologia*, 1714, în G.W. Leibniz, *Opere filozofice* Cluj, Edit. științifică, 1972 vol. 1 : „Starea trecătoare care îmbrățișează și reprezintă o multiplicitate în unitate, adică în substanța simplă, nu este altceva decît ceea ce numim *percepție* — pe care trebuie să o deosebim de apercepție adică de conștiință. Și în acest punct cartezienii au făcut o greșeală, gravă, neținînd socoteală de *percepțiile de care nu sîntem conștienți*. (*op. cit.*, § 14, p. 511, s.n.). „Nu se poate, de vreme ce trezindu-ne din lesin *luăm cunoștință* de percepții să nu le fi avut și imediat înainte, deși *nu am fost conștienți de ele*. (*op. cit.*, § 23, p. 513, s.n.)

[5] D. Bădărău, *G. W. Leibniz. Viața și personalitate filozofică*, București, Edit. științifică, 1966, § 24, p. 193.

[6] P. Janet, *L'automatisme psychologique*, Paris, Ed. F. Alcan, 1889.

i se cere să numere cărțile așezate pe o masă. Una din cărți este însemnată în modul convenit. Pe masă se află 10 cărți. Subiectul numără doar 9 cărți, pe cea însemnată „neobservînd-o".

Omisiunea pe care o face subiectul dovedește, spune Janet, că subiectul a detectat semnul convenit și a luat, la nivel inconștient, decizia de a nu percepe cartea cu pricina.

Dar la nivel inconștient se poate produce mai mult decît o simplă detectare a unui semn. În condiția în care subiectul primește comanda post-hipnotică de a nu percepe o carte pe care este scris un anumit *cuvînt*, în momentul în care are sarcina de a număra cărțile el omite cartea pe care este scris cuvîntul convenit. Asta înseamnă, spune Janet, că subiectul desfășoară, la nivel sub-conștient, o activitate de analiză fină și integrare la nivelul cuvîntului scris și a semnificației sale pentru a putea da curs comenzii post-hipnotice.

Analiza pe care o face Janet permite, prin situația experimentală particuară utilizată, o derulare „cu încetinitorul" a fenomenului, a diferitelor nivele componente ale percepției subconștiente.

Creșterea ponderii activităților de supraveghere și control perceptiv în tehnologiile contemporane a dus la adîncirea analizei proceselor psihice și descoperirea unor etape neconștientizate de recepție și prelucrare primară a informației în orice act perceptiv într-un timp situat sub pragul minimal de timp pe care un stimul oarecare trebuie să-l atingă pentru a putea fi perceput (în mod conștient)[7].

În momentul de față studiile asupra percepției subliminale au ajuns la un mare rafinament nu numai în a manipula subiecții ci și în a măsura gradele diferite de solicitare a subiectului în diferite etape de culegere și prelucrare a informației[8].

Teoria genetică a percepției a arătat că existența unor secvențe subconștiente în recepția și prelucrarea informației este o realitate a oricărui act perceptiv, indiferent de caracteristicile subiectului, ale cîmpului de stimulare și a relațiilor dintre ele.

Dar experimentele lui Janet în afară de o demonstrație a posibilității de existență a unei percepții sub-conștiente, reprezintă un studiu asupra apărării perceptive, *avant la lettre*.

Ceea ce face ca subiectul să nu perceapă în mod conștient o anumită carte era, în situația post-hipnotică, nu un timp sub-liminal de prezentare, ci motivația puternică reprezentată de comanda primită în stare de hipnoză. Timpul de expunere nu joacă nici un rol, *montajul* afectiv-motivațional este acela care permite sau nu discriminarea. Situația experimentală, este, desigur, foarte nenaturală, dar permite o decelare clară a factorului motivațional în comportamentul perceptiv al subiectului.

Termenul de *apărare perceptivă*[9] este introdus într-un articol al lui Postman, Bruner și Mc Ginnies pentru a explica ridicarea pragului de timp necesar citirii, în prezentarea la tahistoscop, a cuvintelor *tabu*.

---

[7] M. Golu, *Percepție și activitate*, București, Edit. științifică, 1971 ; P. Popescu Neveanu, M. Golu, *Sensibilitatea*, București, Edit. științifică 1970.

[8] D.E. Wickens, G. B. Harding, *Effects of interstimulus interval forewarning and instruction on extinction of the GSR*, "J. of. exp. psychol.", 1967, *19*, p. 363—369.

[9] F. Bresson, *Langage et communication*, în P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Traité de psychologie experimentale*, Paris, P. U. F., 1965, p. 62.

În anii '40—'50 au fost efectuate numeroase studii experimentale și teoretice asupra fenomenelor de apărare a eu-lui manifestate în procesele perceptive și mnezice utilizîndu-se o terminologie variată. „Tipic dimensiunea apărării a fost accentuată printr-un pol „apărare" opus „vigilenței". Sinonime [aproximativ][10] pentru apărare : represie, evitare, internalizare. Pentru vigilență : sensibilizare, izolare, externalizare"[11].

Apariția și dezvoltarea teoriei stress-ului[12] a permis o mai bună înțelegere a sensului fenomenelor de apărare perceptivă în ansamblul fenomenelor de luptă și apărare ale individului uman.

Este necesară o precizare referitoare la conținutul fenomenologic al termenului la „apărare *perceptivă*".

Așa cum subliniază Leontiev analiza psihologică întîmpină serioase dificultăți în a diferenția, la nivelul treptei senzoriale, nu intrările de ieșiri ci, prelucrările interne aplicate recepției de cele care duc la selecționarea unui răspuns din repertoriul posibil.

În domeniul apărării perceptive acestă dificultate constă în a diferenția mecanismele de apărare care intervin în segmentul percepției stimulului de cele care intervin în alegerea reacției pe care subiectul o declanșază la stimul.

De aceea termenul de *apărare perceptivă* desemnează mecanismele de apărare care intervin în *ansamblul percepție-reacție* fără a putea preciza dacă ele intervin în segmentul perceptiv sau reactiv.

Stilul apărării perceptive este caracteristic unui individ dat, el fiind în strînsă corelație cu diferite aspecte ale personalității și condiționînd capacitatea de adaptare a omului[13].

Trebuie observat că apărarea perceptivă nu implică în mod necesar reducerea performanței ci poate chiar să producă o îmbunătățire a ei în funcție de relația dintre tipul de agresiune și structura personalității. Într-un experiment al lui Lazarus[14] și colab. se selecționează ca subiecți două grupe de pacienți : isterici și obsesivi. Subiecților li se prezintă pe bandă de magnetofon propoziții cu conținut neutru, sexual sau amenințător. Inteligibilitatea propozițiilor este redusă la jumătate ca urmare a unui zgomot supra-imprimat. Sarcina subiecților este de a asculta și nota ceea ce înțeleg. Istericii percep mai bine propozițiile neutre, obsesivii pe cele amenințătoare (are loc deci o îmbunătățire a performanței). Diferențierea evidențiază cei doi poli menționați mai sus ai dimensiunii apărare : represia și sensibilizarea. Autorul conchide printre altele că „nu putem spune dacă patternul observat trebuie interpretat ca ținînd de răspuns sau de percepție".

Subiectul alege deci o anumită strategie (represie sau sensibilizare) de raportare la cîmpul stimulator extern și alegerea acestei strategii este dependentă de caracteristicile personalității individului. Diferitele elemente ale acestei strategii pot fi selecționate după structura personalității (ca în

---

[10] Este vorba de mecanisme psihice bine *diferențiate* descrise de Freud și post-freudieni, dar care sînt relativ similare prin efectul general de apărare a *ego*-ului.

[11] R.S. Lazarus, *Psychological stress and the coping process*, N. Y., Mc Graw-Hill Book-Co, 1966, p. 241.

[12] H. Selye, *The stress of life*, N.Y., Mc. Graw-Hill Book, 1956.

[13] B. Chodorcoff, *Self-perception, perceptual defense and adjustement*, în E. Vinake (red.), *Reedings in general psychology*, N. Y., Amer. Book Comp., 1968, p. 139—145.

[14] R.S. Lazarus, *op. cit.*, p. 240.

exemplul de mai sus), altele pot fi selecționate după caracteristicile situației de stimulare, avînd astfel o mai mare generalitate și relativă invarianță la diferențele de personalitate (s-a constatat, de ex., că pentru evenimentele dezagreabile, estimarea *a priori* a probabilității de ocurență este în mod sistematic coborîtă).

Efectele strategiilor de abordare a situației de stimulare se exprimă în performanțe diferite în sarcini perceptive. Decizia cu privire la acceptarea sau neacceptarea imaginii situației de stimulare este luată la nivel inconștient într-un timp foarte scurt (fracțiuni de secundă) iar informația completă cu privire la consecințele deciziei este absentă.

Aceasta este, evident, o decizie luată în condiții de risc și vom încerca să utilizăm înregistrarea reflexului electrodermal în timpul asociației de cuvinte pentru a obține unele informații cu privire la strategia subiectului.

Aparatură. Pentru înregistrarea efectului electrodermal (RED) în timpul testului asociativ verbal a fost utilizat un aparat pentru EEG. Momentul stimulării verbale și momentul reacției verbale au fost înregistrate pe aceiași bandă de hîrtie cu RED.

Stimuli. Fiecare subiect a primit 100 de cuvinte — stimuli din care 20 de cuvinte (stimulii efectogeni) fiind în relație cu aspectele periculoase ale mediului său de muncă. O problemă importantă în aprecierea potențialității afectogene a cuvintelor este că ele au semnificații afective diferite pentru subiecți diferiți. Listele de cuvinte au fost împărțite în afectogene sau neutre după reacțiile psiho-galvanice ale fiecărui subiect.

Subiecți. Au fost investigați 10 muncitori între 20—40 ani.

Procedura de prelucrare. Au fost urmărite amplitudinea și durata RED[15] cît și timpul de latență în testul asociativ verbal.

Amplitudinea (ΔV, RED fiind măsurat prin efect Tarchanoff) este reprezentată de înălțimea maximă a curbei față de linie izoelectrică, măsurată în mV (în mod normal variază între 0,1—10 mV).

Durata RED variază între 2,5—10 s și depinde de numărul de glande sudorale recrutate, de promptitudinea expulziei lichidului sudoral, de tonusul nervos simpatic.

În cazul unor stimulări verbale afectogene, atît durata cît și amplitudinea RED cresc. Ca urmare, modificarea acestor 2 parametrii este folosită ca măsură a încărcăturii afectogene a stimulilor verbali pentru un subiect oarecare (vezi fig. 1).

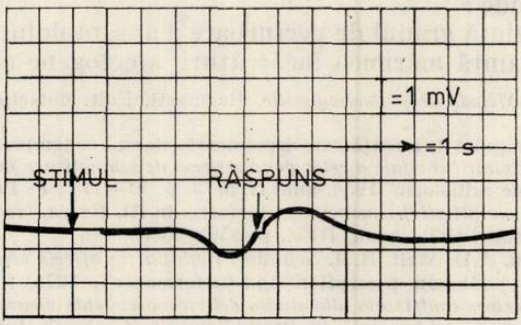


Fig. 1

[15] I. P. Vasilescu, *Reflexele electrodermale în psihofiziologie*, în I.F. Dumitrescu, *Omul și mediul electric*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1976, p. 257—264.

Testul asociativ-verbal, metodă asociativă și totodată proiectivă[16] este folosită încă de la Münsterberg pentru măsurarea încărcăturii afectogene a stimulilor verbali. Modificarea timpului de latență, în condițiile în care variabila personalitate[17] și particularitățile lingvistice ale stimulului[18] sînt ținute constante este în mod clasic utilizată, mai ales după studiile lui C.G. Jung, ca măsură a potențialului afectogen al stimulilor, verbali pentru un subiect oarecare.

Dar modificarea timpului de reacție reprezintă ea însăși o perturbare a ansamblului percepție-reacție. Testul asociativ verbal nu diferențiază prin timpul de reacție modificările care apar în segmentul perceptiv de cele care apar în segmentul reactiv, motiv pentru care vorbim de perturbările apărute în ansamblul percepție-reacție.

Modificarea timpului de reacție în testul asociativ verbal are deci o dublă semnificație : de măsură a perturbării însăși care apare în ansamblul percepție-reacție și prin aceasta, de măsură a încărcăturii afectogene a stimulilor verbali. Potențialul afectogen este totodată măsurat și prin parametrii RED. Aceasta permite deducerea gradului în care perturbarea indusă prin apărarea perceptivă este dependentă de încărcătura afectogenă a stimulului.

Trei ecuații de regresie au fost calculate pentru fiecare subiect pornind de la rezultatele obținute pentru fiecare stimul afectogen la testul asociativ verbal (timpul de latență) și măsurile RED (durata și amplitudinea pozitivă/negativă a curbei).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pentru jumătate din subiecții investigați au fost obținute corelații semnificative sub aspect statistic între încărcătura afectogenă a stimulilor și perturbarea produsă ansamblului percepție-reacție (vezi tabelul de corelații).

Credem că lipsa de corelație la ceilalți subiecți este datorată condițiilor tehnice de înregistrare ținînd de aparatură[19] (electrozi, pastă, etc.) care introduc deformări ale semnalului, cît și de subiecți care prezentau ca urmare a condițiilor de muncă îngroșări ale epidermei palmare ceea ce împiedică de asemenea o bună recepție a semnalului.

Calcularea ecuației de regresie dă 2 parametrii a și b care definesc pentru fiecare subiect (cînd corelația este semnificativă) o ecuație de tipul $y = ax + b$, unde :

1) y reprezintă gradul de perturbare a ansamblului percepție-reacție ;

2) x reprezintă mărimea încărcăturii afectogene a stimulilor ;

[16] M. Roșca, *Metode de psihodiagnostic*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972, p. 119.

[17] Mărimea timpului de latență este dependentă, de ex., de temperament, vezi P. Popescu-Neveanu, *Studiul activității corelate a celor două sisteme de semnalizare prin experimentul asociativ verbal*, „Revista de psihologie" 1956, anul II, nr. 3, p. 91—114 ; P. Popescu-Neveanu, *Particularitățile tipologice ale activității nervoase superioare*, în Al. Roșca, (red.), *Tratat de psihologie experimentală*, București, Edit. Acad. RPR, p. 559—600.

[18] A. Pollastek, A.D. Well, R.M. Scindler, *Familiarity affects visual processing of words*, „J. of exp. psychol. — Human perception and performance", 1975, *1*, p. 328—338 ; A. Quadric, C. Bianchi, *Ulteriore contributio allo studio del riconoscimento visavo : l'influenza dei fattori affettivi nel riconoscimento dei trigrami*, în *Proceedings of the XV^th International Congress of Psychology*, Brussel, 1957, „Acta psychologica" 1959, *15*, p. 345.

[19] V. Bloch, *Le controle nerveuse centrale de l'activité éléctrodermale*, „J. physiol"., 1965, Suppl. XIII.

Tabelul nr. 1

cu coeficienții de corelație și parametrii *a* și *b* rezultați din corelarea timpului de reacție în testul asociativ-verbal și durata sau amplitudinea RED

Nr. subiect		Amplitudine (+)			Amplitudine (−)			Durata RED		
1	r	0,28			0,45			0,60		
	a		5,57			0,26			−1,44	
	b			0,16			0,41			1,43
2	r	0,69			0,44			−0,41		
	a		0,84			0,57			7,70	
	b			0,06			0,05			0,16
3	r	0,04			0,03			0,01		
	a		8,05			1,81			13,8	
	b			−0,03			0,01			0,02
4	r	0,02			0,36			0,22		
	a		0,56			−0,48			−2,94	
	b			−0,006			0,14			0,74
5	r	0,14			0,25			0,42		
	a		8,32			5,40			37,40	
	b			−0,07			0,10			−0,56
6	r	0,04			0,03			0,04		
	a		2,70			1,52			19,4	
	b			−0.09			−0,009			−0,08
7	r	0,14			0,19			0,35		
	a		3,63			1,10			7,39	
	b			0,05			0,07			0,36
8	r	0,46			0,16			0,40		
	a		−3,83			2,07			−3,60	
	b			0.84			−0,08			1,57
9	r	0,47			0,13					
	a		1,98			2,53	0,08	0,02	18,6	
	b			0,23						−0,03
10	r	0,45			Corelație Spearman între T.R. și amplitudine (+, −), r = −0,50					
	a	0,17	0,17							
	b			0,71						
p =		0,10	0,05	0,02	0,01					
(n = 20)										
r =		0,3598	0,4227	0,4921	0,5368					

3) *a*/*b* dă panta de creștere a perturbării (a timpului de reacție) odată cu creșterea încărcăturii afectogene a stimulilor.

În mod obișnuit panta este crescătoare, dar ea poate fi și descrescătoare, timpul de reacție putînd nu numai să crească dar, la unii subiecți, să și scadă în perceperea stimulilor cu potențial anxiogen.

Așa cum se poate vedea în fig. 2 cu cît mai mare este parametrul *a* cu atît mai repede crește perturbarea ansamblului percepție-reacție, deci cu atît mai mare este intervenția mecanismelor de autoapărare.

4) b dă pragul minimal al încărcăturii afectogene a stimulilor de la care începe perturbarea ansamblului percepţie-reacţie.

Pentru un acelaşi a variaţia parametrului b produce o deplasare a punctului de pornire, de declanşare a intervenţiei mecanismelor defensive, care

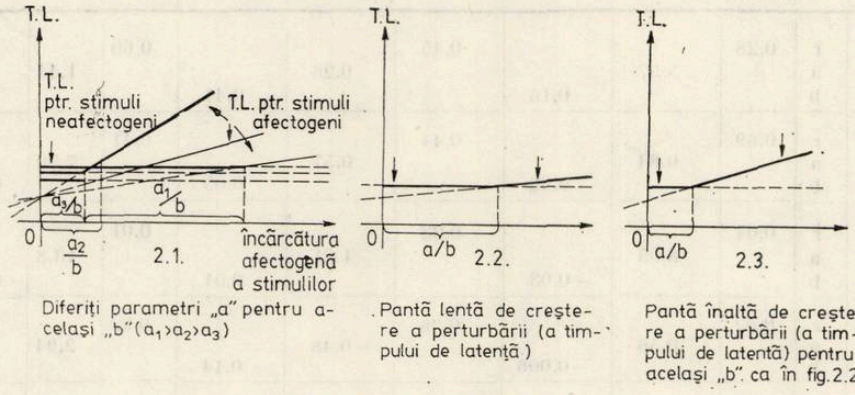


Fig. 2

produc creşterea (eventual descreşterea) timpului de reacţie faţă de stimulii afectogeni.

Aşa cum se poate vedea din fig. 3 cu cît mai mare este parametrul b cu atît mai mică este mărimea încărcăturii afectogene a stimulilor care sînt deja susceptibili de a produce o perturbare a ansamblului percepţie-reacţie.

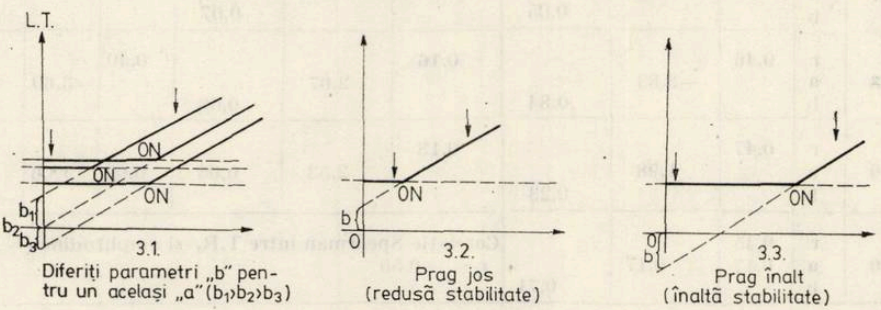


Fig. 3

Este de presupus ca pentru persoanele cu o bună rezistenţă neuropsihică acest parametru b să aibă valori foarte ridicate, în timp ce nevrotismul să producă o depresie a acestui prag.

Este necesar un comentariu cu privire la limitele între care ecuaţia $y = ax + b$ este validă.

În primul rînd trebuie să observăm că o variaţie liniară a unor fenomene psihologice pe tot domeniul lor de existenţă este un fenomen puţin probabil. Dreapta pe care o descrie o ecuaţie de forma $y = ax + b$ trebuie considerată ca o aproximaţie a variaţiei fenomenului real.

În al doilea rînd ecuația descrie o dreaptă care pătrunde în domeniul mărimilor foarte reduse a încărcăturilor afectogene ale stimulilor, iar la capătul opus admite mărimi oricît de mari ale potențialului afectogen al stimulilor.

Așa cum am arătat există un prag minimal al încărcăturii afectogene a stimulilor de la care începe modificarea timpului de reacție (mărimile încărcăturii afectogene a stimulilor au fost ordonate avînd în vedere datele obținute prin RED iar listele cu stimuli au conținut cuvinte cu frecvențe similare în vocabularul activ). Prin măsurarea timpului de latență (TL) pentru stimulii neafectogeni, se determină o linie TL, paralelă la Ox. Intersecția acestei linii TL cu treapta $y = ax + b$ generează punctul ON de la care ecuația poate fi luată în considerare.

Pe aceeași scală Ox a încărcăturii afectogene există o altă limită OFF, un prag maximal de la care ecuația încetează de a fi validă și o creștere a încărcăturii afectogene nu mai este urmată de o creștere liniară a timpului de latență.

Stabilirea limitei maximale este o problemă încă nerezolvată și este legată de răspunsul la întrebarea cît de mare poate fi încărcătura afectogenă a unui stimul oarecare.

Ecuația obținută dă posibilitatea unei determinări cantitative a gradului în care mecanismele de autoapărare pot introduce distorsiuni în imaginea asupra elementelor axiogene ale mediului de muncă și în reacția față de acest mediu. O astfel de ecuație personală devine important de cunoscut în cazul în care subiectul trebuie să ia în mod rapid decizii în condiții periculoase.

Predat la : 23.11.1977

AN EQUATION OF UNCONSCIOUS SELF-DEFENSE MECHANISMS INVOLVED IN RECEPTION—A REPONSE TO THE DANGER OF THE WORK ENVIRONMENT

ABSTRACT

Taking into consideration the psychological equivalence between latency time in verbal associative test (both the perception-response disturbance degree and the stimulus affective charge degree) and the psycho-galvanic reflex length of time and amplitude modification (which estimates stimulus effective charge), it is possible to obtain a quantitative determination of the degree at which self-defense mechanisms may disturb the perception-reponse system. By calculating the regression equation two parameters result : a and b, which for each subject have to define an equation $y = ax + b$, where : y is the disturbance degree of the perception-reponse system, x is the affective charge dimension stimulus, a/b is the increasing disturbance slope proper to the affective charge increase, stimulus b is the minimum limit of theaffective charge dimension stimulus wherefrom the preception-reponse system disturbance begins.

SOLICITĂRILE OPERATORULUI DE LA MAŞINILE UNELTE SEMIAUTOMATE ŞI AUTOMATE PENTRU PRELUCRAREA METALELOR

HILDA HERMAN, ADINA POPESCU, ILEANA GRIGORIU, N. GHELMEZIU, GABRIELA PETRESCU, MARIA JINGOIU, LAVINIA BĂDESCU

Institutul de cercetări ştiinţifice pentru protecţia muncii

S-au evidenţiat solicitările psihofiziologice şi cauzele acestora la operatorii de la 14 maşini automate şi semiautomate pentru prelucrarea prin aşchiere a pieselor metalice mari, folosindu-se o metodologie de cercetare complexă privind organismul uman, caracteristicile maşinilor, organizarea activităţii şi mediul de muncă; investigaţiile s-au efectuat în cele trei schimburi de lucru. S-a constatat o suprasolicitare senzorială prin volumul mare de informaţii necesar a fi recepţionat. Nu au rezultat solicitări intelectuale deosebite. În schimbul de noapte, solicitările psihologice sînt mai mari. Sînt necesare măsuri pentru optimizarea sistemului „om-maşină".

Dezvoltarea industriei constructoare de maşini se află, în prezent, în etapa trecerii de la maşina unealtă convenţională la cea cu comandă numerică sau computerizată, care ridică aspecte noi în ceea ce priveşte participarea omului la desfăşurarea procesului de producţie, respectiv modul în care el primeşte informaţiile de la maşină şi intervine în cadrul funcţionării acesteia. Apar, astfel, noi relaţii în sistemul „om-maşină", respectiv alte cerinţe ergonomice. În cazul unor relaţii de neadaptare reciprocă la cerinţele şi caracteristicile celor doi componenţi ai sistemului, apar disfuncţii cu scăderea performanţelor maşinii şi omului, producerea rebuturilor, dereglarea maşinii.

Principiul conducerii numerice aplicate la maşinile unelte este expresia noii etape moderne de automatizare a acestora; ea înseamnă folosirea numerelor care definesc dimensiunile piesei pentru comanda poziţiei dintre sculă şi piesă. În cazul de faţă, aria de cuprindere a sistemului automat este limitată la un singur utilaj, operatorul avînd sub observaţia sa directă întregul proces tehnologic, toate sursele de prezentare a informaţiilor. În automatizarea complexă cu comandă centralizată a unor linii de fabricaţie sau a unor mari instalaţii industriale (chimie, petrol, sistemul energetic etc.), operatorul nu observă nemijlocit desfăşurarea procesului tehnologic, ci prin intermediul unei informaţii codificate de la tabloul de comandă, care în procesul recepţionării şi prelucrării ei trebuie decodificată.

Din punct de vedere ergonomic, în contextul tehnicii moderne, omul-operator este figura centrală a sistemelor de muncă, urmărindu-se adaptarea maşinii la om, construirea maşinilor sau sistemelor, organizarea operaţiilor şi a ambianţei de lucru astfel încît să fie adaptate la capacităţile şi limitele umane (M. Selveson, citat de Chapanis)[1]. S-a abordat, în acest

[1] A. Chapanis, *Le facteur humain dans la construction des systèmes*, în *L'automation. Aspects psychologiques et sociaux*, Paris, Edit. Beatrice-Nauwelaerts, 1960, p. 9—38.

sens, de către o serie de cercetători problema omului-operator în sistemele automate complexe, care îşi desfăşoară activitatea la tabloul de comandă, din punct de vedere al nivelului de solicitare, al repartizării funcţiilor dintre om şi maşină, al modului de construcţie a acestora, în special de prezentare a informaţiilor. Întrucît maşinile unelte automate prezintă condiţii diferite pentru operator în ceea ce priveşte participarea lui la rezolvarea sarcinilor, s-a efectuat un studiu asupra caracteristicilor acestora în legătură cu solicitările psihofiziologice ale organismului. Cercetarea a abordat un număr de 14 maşini unelte de aşchiere (strunguri paralele, maşini de alezat, frezat, găurit) de mare gabarit — 7 maşini cu comandă numerică după program cu bandă de hîrtie perforată şi 7 maşini cu comandă convenţională şi afişaj numeric, pe care se prelucrează piese caracterizate prin dimensiune, precizie şi lucrări de volum mare.

I. MATERIAL ŞI METODĂ

S-au analizat caracteristicile constructive şi funcţionale ale maşinilor (dimensiuni, amplasare, tabloul de comandă, comenzile, sculele aşchietoare). S-a urmărit, prin metoda observaţiei discontinui (eşantionaj) şi a fotografierii zilei de muncă, participarea operatorilor la desfăşurarea procesului tehnologic, operaţiile executate cu fazele componente, succesiunea şi durata lor, condiţiile legate de modul de lucru — poziţia corpului, mişcările efectuate, deplasarea sau lipsa de deplasare a operatorului. S-au efectuat 40 asemenea fotografieri.

Pentru evidenţierea nivelului de solicitare generală a organismului determinată de activitatea de muncă, s-a măsurat frecvenţa cardiacă prin telemetrie cu un aparat Hellige pe parcursul întregii zile de lucru la 12 operatori. Frecvenţa cardiacă este considerată un parametru integrator, care se modifică sub influenţa diferiţilor factori prezenţi în desfăşurarea muncii, de natură variată — efort fizic, factori cu influenţă asupra psihicului (stări emotive etc.), factori termici[2].

Caracterizarea mediului de muncă s-a făcut prin determinarea următorilor factori: microclimatul, iluminatul, zgomotul.

Un obiectiv important a fost investigarea gradului de oboseală, ca rezultat al solicitărilor fizice şi psihofiziologice ale organismului din timpul muncii. Evaluarea acesteia s-a efectuat prin aplicarea de probe psihofiziologice înainte de începerea şi la sfîrşitul lucrului, diferenţa dintre rezultatele obţinute constituind un indicator al oboselii. Alegerea probelor s-a făcut pe baza datelor obţinute la analiza muncii privind funcţiile solicitate în activitatea operatorului.

Dată fiind importanţa funcţiilor vizuale în acestă muncă, s-au investigat:

— viteza de percepere a cifrelor (cifre roşii, galbene şi verzi), capacitatea de aprehensiune a configuraţiilor de puncte şi viteza de citire a unor

[2] E. Grandjean, *Principii de ergonomie*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1972, p. 102; J. Scherrer, *Physiologie du travail (Ergonomie)*, Paris, Masson, 1967, *I*, p. 237; H. Monod şi F. Lille, *L'évaluation de la charge de travail*, „Archives de maladie professionnelles", 1976, nr. 1—2, p. 1—91; H. Herman şi colab., *Evidenţierea nivelului de solicitare a muncitoarelor din industria ceramicii fine prin măsurarea telemetrică a frecvenţei cardiace* (comunicare), în *Congresul naţional de fiziologie*, Bucureşti, 1975, p. 58.

cadrane la tahistoscopul electronic Bettendorf, avîndu-se în vedere conținutul sarcinilor perceptive ale operatorului la mașină ;

— solicitările analizorului vizual la nivelul polului său anterior, prin determinarea proximometriei mon- și binoculare, cunoscut fiind răspunsul mușchilor ciliari și interni, care participă la acomodare și convergență, la efortul vizual ;

— frecvența critică de fuziune a imaginii luminoase (FCF), ca indicator al solicitărilor vizuale și al oboselii mentale, la un aparat Bettendorf.

Capacitatea de concentrare a atenției s-a evaluat prin proba de atenție concentrată cifre, urmărindu-se viteza și exactitatea barării.

Dinamica unor aspecte ale proceselor intelectuale (flexibilitatea atenției, capacitatea de formare a unor asociații și viteza de lucru) s-a investigat cu proba de substituție din scara de inteligență Wechsler, înregistrîndu-se numărul de semne corect și greșit asociate cifrelor, codul uilizat fiind de tipul număr-simbol.

Reactivitatea motorie la stimuli cu ritm de prezentare impus și coordonarea ochi-mînă s-au urmărit cu aparatul Piorkowski, folosindu-se două ritmuri diferite (I—75/90, II—105) ; s-a înregistrat numărul de răspunsuri corecte la cei 100 de stimuli prezentați.

Ca probă care reflectă starea funcțională a sistemului nervos central, s-a determinat timpul de reacție (TR) la excitanți vizuali și auditivi cu un cronoscop electronic tip P. Dufour, prezentîndu-se subiecților trei categorii de stimuli : vizual simplu, auditiv simplu, discriminativ vizual-auditiv, la care s-au înregistrat latențele reacțiilor și numărul de erori.

În aprecierea rezultatelor obținute la aceste probe s-au luat în considerare media aritmetică a valorilor la intrarea și ieșirea din schimb precum și media diferențelor dintre datele de la sfîrșitul lucrului și cele de la începutul lui. S-a calculat semnificația statistică a diferențelor prin testul t al lui Student.

Investigațiile s-au efectuat pe un lot de 34 subiecți pe parcursul a trei săptămîni, în cele trei schimburi (I, II, III), în luna iunie. Testările s-au făcut într-o încăpere în apropierea locurilor de muncă, la iluminat artificial constant. Starea de sănătate a muncitorilor respectivi a fost bună.

Aspectele subiective ale solicitărilor și oboselii în muncă s-au investigat pin anchetă individuală cu ajutorul chestionarelor elaborate corespunzător locurilor de muncă cercetate.

II. REZULTATELE CERCETĂRII

1. CARACTERISTICILE ACTIVITĂȚII

Datorită dimensiunilor și greutății mari ale pieselor, mașinile cercetate sînt deservite de doi muncitori — muncitorul principal și ajutorul. Activitatea se desfășoară individual pe mașini, fiind strîns legată de o serie de servicii auxiliare (transportul cu podul rulant, magazia de materiale, ascuțitoria de scule, întreținerea mașinii). Zona de muncă este întinsă, cuprinzînd mașina și tot spațiul aferent acesteia — platforma de amplasare a piesei (masa mașinii), instalațiile anexe (comanda program, partea electrică) , dulapuri cu scule, bancuri cu dispozitive de lucru. Pe mașini, muncitorii au în dotare dispozitive și aparate de măsură, scule de mînă, dispozitive de sprijin și poziționare a piesei (prisme, tacheți etc.).

În sarcina muncitorilor intră toate operaţiile care se succed de la primirea comenzii şi aducerea piesei turnate la maşină pînă la îndepărtarea de pe maşină a piesei prelucrate, fie intervenind direct, fie prin supravegherea maşinii :

— pregătirea condiţiilor de prelucrare ;
— amplasarea piesei pe platforma de prelucrare ;
— punerea maşinii în stare de funcţionare ;
— supravegherea prelucrării piesei cu asigurarea condiţiilor tehnice necesare ;
— asigurarea controlului piesei prelucrate ;
— îndepărtarea piesei prelucrate de pe maşină.

În prima fază, muncitorul primeşte documentaţia necesară prelucrării, care constituie materialul informativ de bază pentru desfăşurarea activităţii : desene, tehnologia de prelucrare, schiţa de amplasare a piesei faţă de axele ei, programul de prelucrare — banda perforată cu clar-textul la maşinile cu comandă program. Ansamblul acestor date corelate cu condiţiile existente reprezintă elementele principale pentru planificarea individuală a muncii, care se realizează prin intermediul unor imagini secvenţiale a prelucrării şi tinde să furnizeze soluţii problemelor ridicate. Se pregătesc, ca urmare, sculele, dispozitivele de poziţionare, platforma sau masa maşinii. Fiind date dimensiunile mari ale pieselor, deplasarea, fixarea şi centrarea lor se execută cu un consum de timp şi solicitări importante din partea muncitorului.

Poziţionarea şi centrarea piesei pe masa maşinii faţă de axele ei este o operaţie laborioasă şi foarte pretenţioasă, de corectitudinea şi siguranţa aşezării acesteia depinzînd exactitatea şi securitatea prelucrării. Poziţionări incorecte duc la greşeli de prelucrare cu rebuturi şi cele neconsolidate la alunecarea piesei cu accidente tehnice şi umane. Durata este mare, de cîteva ore, întregul schimb sau mai multe schimburi. Operaţia determină o solicitare fizică şi neuropsihică apreciabilă. Transportul şi susţinerea greutăţilor (prisme, unelte), deplasările multiple pe platformă, urcările şi coborîrile repetate la nivelul piesei sau pe platforma mobilă a maşinii, mişcările largi ale membrelor superioare, poziţiile vicioase (aplecat, ghemuit, în genunchi, extensii forţate ale corpului sau membrelor superioare în piesă sau pe piesă), înşurubările şi deşurubările multiple cu cheia sînt cauza solicitărilor fizice. Există o contracţie statică a mai multor grupe musculare, obositoare pentru organism, condiţii de accidentare prin loviri şi căderi. Pe plan neuropsihic, există, de asemenea, solicitări multiple. Culegerea informaţiilor se face preponderent pe cale vizuală (citirea documentaţiei, a indicaţiilor de pe instrumentele de măsurare) ; este necesară aprecierea distanţelor, evaluarea dimensiunilor, individualizarea şi localizarea detaliilor. Intervin reprezentările spaţiale, tehnico-constructive, sesizarea raporturilor spaţiale, structurale şi funcţionale dintre piesă şi maşină. De menţionat şi rolul gîndirii tehnice, pentru alegerea dispozitivelor şi mijloacelor celor mai corespunzătoare, pentru coroborarea datelor tehnice ale prelucrării cu posibilităţile tehnice existente.

Prelucrarea piesei de către maşină, conform caracteristicilor acesteia şi tehnologiei stabilite, constituie etapa de bază, productivă în activitatea muncitorului şi a maşinii. La maşinile cu comandă convenţională şi afişaj numeric lucrările se execută semiautomat. Comenzile se efectuează

prin butoane și manete, iar măsurările automat de către mașină cu afișarea cotelor pe un tablou, pentru urmărire în vederea întreruperii prelucrării. La mașinile cu comandă numerică, lucrările sînt în mare parte automatizate, funcțiile sistemului (recepționarea, păstrarea, prezentarea și execuția) se efectuează de către mașină, prezența omului fiind determinată numai de necesitatea programării, supravegherii și întreținerii acesteia în vederea prevenirii sau descoperirii defecțiunilor. Prelucrarea se face, deci, fără intervenția operatorului, care supraveghează operația, respectiv evoluția așchierii (avansul) și desfășurarea cotelor în diferitele axe pe tabloul de comandă (Sinumerik). Deci, după pornirea mașinii, toate comenzile sînt automate, inclusiv oprirea la terminarea prelucrării.

Din punct de vedere ergonomic, deosebirea esențială dintre aceste două categorii de mașini unelte constă, deci, în modul de repartizare a funcțiilor între om și mașină în cadrul sistemului. Mașinile cu comandă numerică au preluat, comparativ cu celelalte, sarcina de execuție automată a comenzilor, aducînd pe primul plan activitatea de supraveghere din partea muncitorului.

La ambele mașini, se intervine în timpul prelucrării la schimbarea manuală a sculelor, a cărei frecvență depinde de piesă, tipul lucrării executate și mașină. Frezarea necesită, în general, un număr mult mai mare de scule decît strunjirea, iar executarea găurilor cu finisarea lor un număr mai mare decît prelucrările plane, fiecare schimbare necesitînd și poziționarea corectă a sculei la piesă, cu ajutorul Sinumerik-ului. Sculele au o greutate mai mare sau mai mică și determină efort fizic cînd sînt grele, cu contracții musculare statice pentru susținerea lor. Deci, schimbarea frecventă este obositoare, cu o solicitare fizică și neuropsihică suplimentară.

Poziționarea sculei în raport cu piesa de prelucrat este operația inițială de mare importanță. Dacă la degroșare aceasta se realizează prin control vizual, la finisare, precizia este mai mare și se impune un mijloc mai fin de apreciere și control, încordarea fizică fiind mai pronunțată cu prelungirea duratei de execuție. Aprecierea vizuală (vizarea) și tactilă directă este depășită, mărimile fiind de ordinul zecimilor și chiar sutimilor de milimetru. Palparea cu calibre și indicațiile afișajului numeric vin să îndeplinească această lipsă. Alături de calitățile perceptuale intervine, în acest caz, deprinderea de palpare corectă cu calibre, coordonarea ochi-mînă și finețea acțiunilor de comandă.

Dispozitivele de comandă (butoane de rotire sau apăsare, întrerupătoare) și informative sînt amplasate pe un tablou de comandă, la nivelul mașinii, fix sau mobil, deplasabil pe verticală și/sau orizontală. Prezentarea informațiilor pe tabloul de comandă se face prin : semne convenționale (cifre, litere, inscripții etc.), figuri și scheme figurative simbolice ale unor elemente funcționale (masa mobilă a mașinii, dispozitivul de ungere etc.), indicatoare luminoase albe sau colorate (roșu, galben) pentru starea de funcționare sau nefuncționare a unor comenzi precum și pentru semnalizarea unor deficiențe sau a dereglărilor, aparate indicatoare și numerice pentru citirea cantitativă și calitativă a datelor (turația, avansul). Aparatele numerice evidențiază avansul sculei în axele de prelucrare a piesei, fiind prevăzute cu comutatoare pentru anulare sau introducere de cote (Sinumerik). Cifrele sînt reproduse pe ecrane ale tuburilor electronice orizontale, avînd o culoare roșie sau combinat galben cu verde.

Fondul tabloului este gri argintiu mat (culoare neutră) sau verde, pe care s-au trasat cu negru semne convenţionale, figuri şi scheme. Surse informaţionale acustice speciale nu există la aceste maşini, dar zgomotul produs de ele poate da indicaţii privind starea de funcţionare a utilajului. Aşchierea este însoţită de un zgomot specific ale cărui variaţii dau indicaţii utile referitor la calitatea prelucrării.

Urmărirea aşchierii este un alt mijloc de obţinere a informaţiilor asupra funcţionării maşinii (caracteristicile şpanului — formă, culoare; starea cuţitului).

În timpul prelucrării, sarcina de bază a operatorului este supravegherea maşinii, prin urmărirea directă a aşchierii (avansul sculei) şi indirectă la nivelul tabloului de comandă în vederea sesizării abaterilor de la limitele normale de funcţionare. Specific acestei etape de lucru la maşinile automate este reducerea unor solicitări fizice existente la deservirea maşinilor unelte clasice, cu comandă convenţională (solicitarea membrelor superioare), solicitările neuropsihice avînd o pondere mai mare în desfăşurarea activităţii. La maşinile semiautomate studiate se menţin solicitările motorii respective; avînd comandă convenţională, toate comenzile se efectuează de către operator, mai frecvent sau mai rar, în funcţie de piesă şi reper — mai frecvent la executarea profilelor multiple de durată redusă (găuri, canale), mai rar la piese mari cu profiluri puţine şi prelucrări plane (strunjiri orizontale). Fiecare profil necesită un ciclu complet de comenzi şi informaţii: poziţionarea sculei cu reglări precise, de fineţe prin comenzi la tabloul de comandă şi urmărirea Sinumerik-ului, pornirea Sinumerik-ului pentru prelucrare, urmărirea cotelor înregistrate automat, oprirea prelucrării cînd s-a ajuns la valorarea necesară. Solicitarea creşte în asemenea condiţii, atît pe plan fizic (poziţii încordate ortostatice) cît şi neuropsihic (vizual, motor, atenţie concentrată şi distributivă); greşeli de comandă şi urmărire a cotelor duc la rebuturi. La executarea unor serii de profile repetate, rezistenţa la oboseală, rapiditatea şi corectitudinea citirii afişajului numeric, capacitatea de concentrare a atenţiei, coordonarea ochi-mînă sînt absolut necesare pentru reuşita prelucrării (fig. 1, 2 şi 3).

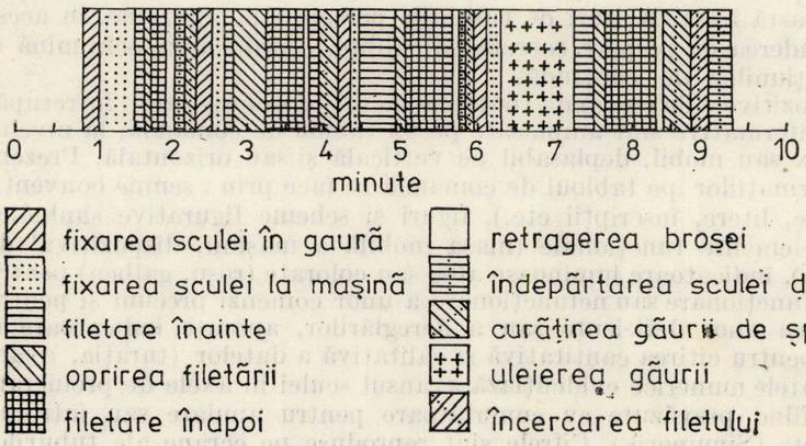


Fig. nr. 1. — Succesiunea lucrărilor la filetarea găurilor unei piese pe o maşină de frezat şi găurit cu comandă convenţională şi afişaj numeric.

Supravegherea se desfășoară, în general, pe o zonă limitată la nivelul piesei ce se prelucrează și în apropiere de tabloul de comandă, în poziție ortostatică sau șezîndă pe platforma mașinii sau pe platforme deplasabile la înălțime, uneori cu trunchiul aplecat în cazul pieselor de înălțime mică.

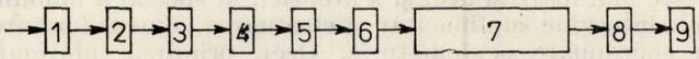
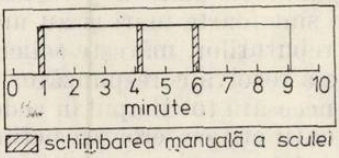


Fig. nr. 2 — Succesiunea comenzilor manuale la executarea găurii unei piese pe o freză longitudinală cu afișaj numeric. Durata totală= 4 minute. Durata frezării = 3 minute.
1 = deplasarea mesei mașinii pentru a aduce piesa la nivelul sculei; 2 = fixarea mesei mașinii; 3 = coborîrea port-sculei cu cuțitul; 4 = poziționarea sculei la piesă; 5 = comanda filetării; 6 = pornirea Sinumerik-ului; 7 = supravegherea frezării cu urmărirea Sinumerik-ului; 8 = îndepărtarea sculei de piesă; 9 = ridicarea port-sculei cu cuțitul.

Deși supravegherea prelucrării este automată la ambele categorii de mașini, totuși muncitorii verifică pe parcurs corectitudinea așchierii, prin metodele clasice — măsurare cu diferite instrumente (șubler, micro-

Fig. nr. 3 — Filetarea găurilor unei piese pe o mașină cu comandă program. Schimbarea sculei se face manual, iar celelalte lucrări se execută automat.



metru, ceas comparator) și citirea cotelor de avans pe dispozitivele optice ale mașinii.

Solicitarea neuropsihică are o pondere mare la aceste mașini în timpul prelucrării pieselor, angajînd toate nivelurile, de la participarea sensorială pînă la gîndirea tehnică.

Pe cale perceptivă se obțin date privind starea prelucrării și a funcționării mașinii prin patru surse : elementele informative ale tabloului de comandă, observarea directă, măsurarea cotelor cu instrumente, indicațiile organelor de control. Aceste date sînt confruntate, comparate și controlate unele în raport cu altele pentru verificarea veridicității lor. Informațiile de la mașină sînt de două categorii : permanente, constituind fondul general, constant al funcționării ei și ocazionale, neașteptate, care evidențiază apariția unor dereglări. Recepționarea informațiilor se face pe cale vizuală, auditivă și tactilă. Predomină participarea analizorului vizual : acuitatea vizuală pentru citirea cotelor, sesizarea detaliilor suprafeței prelucrate, aprecierea dimensiunilor mici, a grosimilor și formelor, vederea stereoscopică, sesizarea raporturilor spațiale, perceperea culorilor. Auditiv se recepționează zgomotul mașinii și cel produs de așchiere, cu anumite caracteristici în cazul prelucrării și funcționării normale, putînd sesiza unele dereglări prin modificarea acestuia. Pe cale tactilă (palparea zonei prelucrate) se obțin informații despre calitatea prelucrării, starea de duritate și netezime, caracteristicile vibrațiilor care se produc, se apreciază temperatura piesei și a sculei.

Urmărirea vizuală și auditivă a procesului tehnologic este continuă, determinînd solicitarea atenției concentrate. Urmărirea simultană a mai multor elemente cu caracteristici diferite (locul prelucrării, afișajul numeric etc.) necesită încordarea atenției distributive.

La mașinile cu comandă convențională și afișaj numeric, solicitarea sensorială este mai mare și deci și a atenției, în special a mobilității acesteia, întrucît intervine suplimentar și efectuarea comenzilor care se realizează prin coordonare oculomotorie. Deci, primirea informațiilor este urmată continuu de execuție, după prelucrarea informației și luarea deciziei, spre deosebire de mașinile automate la care primirea informației nu duce la acțiuni directe.

Activitatea perceptivă asigură obținerea de informații operative în legătură cu starea prezentă a prelucrării (G. Iosif)[3], care sînt confruntate cu informațiile stocate în memorie — cunoștințe teoretice și practice, devenind criterii de interpretare și evaluare, cu datele din programul elaborat (clar-textul) și desenul piesei.

Activitatea de gîndire este solicitată în special la rezolvarea unor situații deosebite care apar în cursul prelucrării, ceea ce presupune dezvoltarea gîndirii tehnice. Muncitorul trebuie să depisteze înainte de a interveni cauzele posibile de dereglare.

Răspunderea mare a personalului pentru calitatea prelucrării pieselor, care sînt foarte mari și au un cost ridicat și deci nu se poate pune problema rebuturilor, mărește solicitarea psihică, prin necesitatea și preocuparea de a rezolva corespunzător sarcinile pe care le are. Starea de vigilență este necesară tot timpul în vederea luării de măsuri de preîntîmpinare a unor situații critice, eroarea nefiind permisă. Pentru obținerea acestor rezultate sînt necesari mai mulți factori : asigurarea unor condiții optime de lucru, a unei bune pregătiri și selecții profesionale, precum și trăsături pozitive de caracter a personalului respectiv — conștiinciozitate, simțul datoriei și al disciplinei, spirit de colaborare cu factorii de răspundere.

Controlul calității prelucrării este o operație importantă, care se face pe parcurs prin autocontrol, de maistru și chiar de organele C.T.C. pe etape. La terminare, C.T.C. execută controlul final, care în funcție de dimensiunea și complexitatea piesei poate dura mai multe ore.

Piesa prelucrată este îndepărtată apoi cu podul rulant și în continuare, se face ordine la locul de muncă.

Operațiile de muncă și fazele de lucru la mașinile cercetate au durată variabilă, în funcție de piesă, profil, tipul prelucrării, organizarea activității. Timpul de efectuare a lucrărilor de bază — pregătirea prelucrării, așezarea piesei pe mașină, prelucrarea, controlul tehnic de calitate — este în general mare, mai ales în cazul prelucrării (zile, săptămîni). Operațiile și fazele componente ale acestora, însă, sînt variate și se execută în timp scurt, repetîndu-se în cursul aceleiași lucrări precum și al aceluiași schimb. În tabelele nr. 1 și 2 se prezintă durata diferitelor operații și faze de lucru, cu exemplificare la o mașină automată.

---

[3] Gh. Iosif, *Unele aspecte ale activității de supraveghere la operatorii din producția semiautomatizată*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 1, p. 37—57.

Din datele prezentate, rezultă unele caracteristici ale sistemelor „om-mașină" cercetate :

— operatorul supraveghează direct întregul sistem tehnic (mașina, obiectul muncii), tabloul de comandă fiind amplasat lîngă mașină ;

— funcțiile operatorului sînt multiple și se desfășoară pe parcursul întregului proces tehnologic, activitatea avînd un caracter fizic și neuropsihic ;

— activitatea se desfășoară într-o hală în care funcționează mai multe mașini, operatorul putînd lua legătură imediată cu alți executanți sau persoane de decizie.

A rezultat, de asemenea, că mașinile unelte cu comandă convențională și afișaj numeric sînt mai solicitante din punct de vedere neuropsihic pentru organismul uman decît mașinile convenționale clasice și cele cu comandă program, în ceea ce privește analizorul vizual, atenția concentrată și distributivă, analizorul chinestezic.

Tabelul nr. 1

Durata limită a operațiilor și fazelor de lucru la mașinile unelte studiate

Activitatea	Durata — min. min. — max.
Poziționarea piesei la mașină	120—480
Supravegherea prelucrării	5—480
Poziționarea sculei la piesă	2— 4
Reglarea comenzilor (avans, turații)	2— 7
Verificarea benzii program	5— 36
Citirea clar — textului	10— 12
Schimbarea sculei	1— 20
Ascuțirea sculei	16— 20
Dirijarea lichidului de răcire	0,2— 2
Citirea Sinumerik-ului	0,2— 0,3
Citire optică	0,5— 2
Măsurarea piesei prelucrate	0,5— 5
Consultarea desenului și tehnologiei	5— 46
Așteptarea podului rulant	8— 30
Manipularea piesei cu podul rulant	3— 15
Convorbiri	2— 15
Primirea și predarea schimbului	20— 32
Pauze	10— 35

Tabelul nr. 2

Structura timpului de muncă la frezarea şi găurirea unei piese pe o maşină cu comandă program

Activitatea	Durata — min.
Supravegherea prelucrării	340
Ascuţirea sculei (de două ori)	30
Verificarea poziţionării piesei (de 54 ori)	27
Înlăturarea şpanului de pe maşină	26
Primirea şi predarea schimbului	26
Fixarea piesei pe masa maşinii	18
Aşteptarea podului rulant	8
Schimbarea poziţiei piesei	5
TOTAL	480

2. CONDIŢIILE DE MEDIU

Maşinile cercetate funcţionează într-o clădire de construcţie modernă cu ferestre laterale şi luminatoare, maşinile fiind amplasate în şiruri paralele despărţite prin căi de acces. Există, deci, posibilitatea asigurării unor condiţii ambientale confortabile.

Microclimatul corespunde, în general, confortului termic pentru activitatea desfăşurată (temperatura aerului 18—24°C). Încălzirea neraţională a halei la temperaturi exterioare scăzute şi existenţa unor comunicări directe cu exteriorul inutile sau neprotejate în timpul iernii determină temperaturi scăzute ale aerului în hală (8—12°C) cu viteze mari ale curenţilor de aer (1—3 m/s); asemenea situaţie influenţează negativ şi funcţionarea maşinii, calitatea prelucrării (temperatura optimă din punct de vedere tehnologic fiind de 20°C), ceea ce creşte solicitarea operatorului.

Iluminatul este natural, artificial (local şi general) prin lămpi tubulare fluoescente şi mixt. S-au constatat deficienţe ale iluminatului, determinate în special de nivelurile de iluminare reduse şi cu variaţii mari în zona de muncă şi în hală (11—750 lx), de străluciri ale suprafeţelor metalice în cîmpul vizual. De menţionat că iluminatul are o importanţă deosebită la aceste maşini, unde culegerea vizuală a informaţiilor stă pe primul plan, fiind deci nu numai un factor de confort sau disconfort uman, ci şi un factor tehnic, care poate influenţa negativ calitatea produselor. Faţă de sarcina vizuală şi condiţiile în care ea se realizează, orientativ, nivelul de iluminare, la aceste maşini, trebuie să fie : 500—700 lx în zona prelucrării, 150 lx la tabloul de comandă unde se urmăresc detalii luminoase, 300 lx la citirea documentaţiei, 150 lx în celelalte zone ale maşinii şi halei. Sînt necesare evitarea orbirii, repartiţia adecvată a luminanţelor în cîmpul vizual, eliminarea pîlpîirii lămpilor fluorescente.

Mașinile sînt vopsite în gri sau verde. Culoarea acestora trebuie să corespundă condițiilor de lucru, contribuind la creșterea iluminării prin coeficientul ei de reflexie și la realizarea unei ambianțe de lucru plăcute (culori deschise, liniștitoare — verde, albastru).

Nivelul de zgomot nu depășește limitele maxime admise.

3. EVALUAREA SOLICITĂRILOR

Frecvența cardiacă (FC), ca indicator integrativ al solicitărilor organismului, al cheltuielilor lui fiziologice, a variat în limite largi (80—130 bătăi/min) funcție de mașină, piesă, operație, momentul determinării. Valorile au fost mai mari la operațiile manuale (90—130 bătăi/min), mai mici la prelucrare (80—104 bătăi/min), mai mari la mașinile semiautomate decît la cele automate. Poziționarea sculei a determinat FC de 91—112 bătăi/min, sub influența în special a factorilor neuropsihici (menționați anterior), neexistînd solicitări fizice deosebite (fig. 4 și 5). Se constată o creștere a FC pe parcursul schimbului, a executării unor profile (fig. 6), ceea ce arată creșterea costului biologic al organismului, deși condițiile de muncă au rămas aceleași, evidențiind o mobilizare a organismului pentru executarea lucrării. Creșterea FC poate fi considerată în acest mod un indicator al stării de oboseală a organismului, fapt arătat și de alți autori (C. Lemaire)[4].

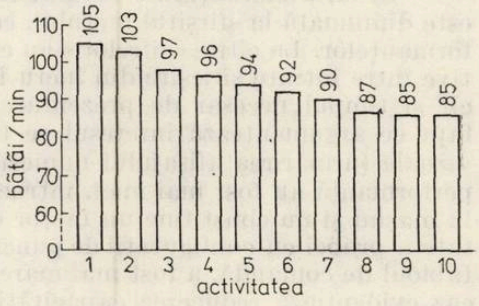


Fig. nr. 4 — Frecvența cardiacă pe activități la prelucrarea pieselor pe o mașină de frezat și alezat cu comandă program. 1 = ștergerea piesei; 2 = baterea piesei cu ciocanul; 3 = înlăturarea șpanului; 4 = poziționarea sculei; 5 = supraveghere cu comenzi; 6 = măsurarea piesei; 7 = montarea sculei; 8 = consultarea desenului; 9 = calcule; 10 = aplicarea uleiului.

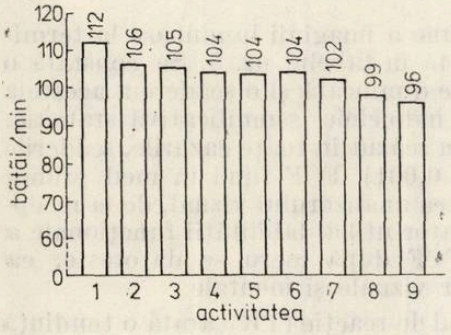


Fig. nr. 5 — Frecvența cardiacă pe activități la prelucrarea pieselor pe o mașină de frezat cu comandă convențională și afișaj numeric. 1 = poziționarea sculei; 2 = calcule; 3 = baterea piesei cu ciocanul; 4 = supraveghere; 5 = căutarea sculelor în dulap; 6 = fixarea prismei pentru poziționarea piesei; 7 = măsurarea piesei; 8 = consultarea desenului; 9 = montarea sculei.

[4] C. Lemaire, *Travail musculaire en plongé*, Marseille, Centre Expérimental Hiperbare Comex, 1972.

Analizorul vizual. Rezultatele obţinute la proximometria monşi binoculară se prezintă în tabelele nr. 3 şi 4. Creşterea valorilor la sfîrşitul lucrului în majoritatea cazurilor evidenţiază o oboseală oculară de natură

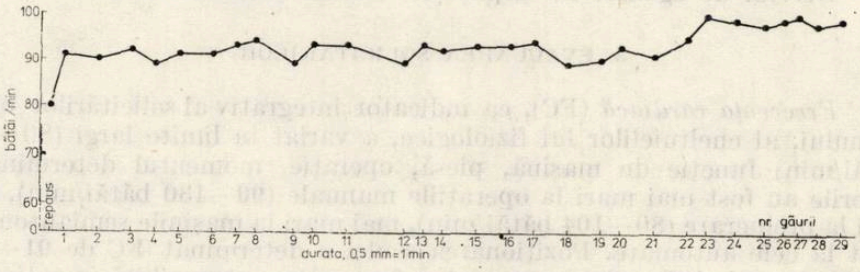


Fig. nr. 6 — Frecvenţa cardiacă la filetarea găurilor unei piese pe o maşină de frezat şi găurit cu comandă convenţională şi afişaj numeric. Valoare ponderată /gaură.

musculară (acomodare şi convergenţă). Creşterile au fost mai frecvente la proximometria binoculară din cauza instalării unei „astenopii de convergenţă" sau „oboseală de postură", datorită necesităţii de a fixa mai mult timp un obiect mobil (scula, piesa).

Rezultatele obţinute la tahistoscop arată că activitatea perceptivă este diminuată la sfîrşitul lucrului, ceea ce se manifestă prin scăderea performanţelor. La citirea cifrelor s-au constatat diferenţe statistic semnificative între intrare şi ieşire din lucru în ceea ce priveşte volumul percepţiei cît şi timpul necesar de prezentare pentru citirea integrală a acestora, fapt ce argumentează interesul ce trebuie acordat acestui tip de sarcini vizuale (urmărirea afişajului numeric). La citirea cadranelor scăderile de performanţă au fost mai mici, întrucît recepţionarea lor este intermitentă la maşini şi nu constituie un factor de suprasolicitare. Gradul de dificultate a probei cu configuraţii de puncte critice, reprezentînd semnele de pe tabloul de comandă, a fost mai mare ; diminuarea performanţelor în acest caz evidenţiază reducerea capacităţii de aprehensiune perceptivă, a performanţei memoriei de scurtă durată şi a procesului de reprezentare spaţială.

Variaţia frecvenţei critice de fuziune a imaginii luminoase la terminarea lucrului faţă de intrare este redată în tabelul nr. 5. Se constată o creştere a performanţelor în schimbul de dimineaţă şi o scădere a acesteia în schimbul II la sfîrşitul săptămînii, dar îndoielnic semnificativă statistic. În schimbul de noapte, performanţele au scăzut în toate cazurile, scăderile fiind înalt semnificative statistic ($p < 0{,}001$). FCF fiind în mod primar o performanţă vizuală, reflectă activitatea analizorului vizual, de la receptor la cortex ; el este, totodată, un indicator util al labilităţii funcţionale a sistemului nervos central[5]. Scăderea FCF după lucru se datoreşte, ca urmare, nivelului crescut al solicitărilor vizuale şi mentale.

Rezultatele obţinute la proba timpul de reacţie (TR) arată o tendinţă generală de creştere a latenţelor atît la excitanţi simpli cît şi la cei com-

[5] P. Manu, T. Niculescu (red.), *Medicina muncii*, Bucureşti, Edit. medicală, 1971, p. 103.

Tabelul nr. 3

Rezultatele obținute la proximometria binoculară

Parametrul	Momentul determinării	Schimbul I			Schimbul II			Schimbul III		
		I	M	S	I	M	S	I	M	S
$\bar{m}$ cm	înainte de lucru	12,72	12,25	13,76	10,64	11,25	11,47	12,00	13,39	13,61
	sfîrșitul lucrului	12,80	12,47	13,80	11,32	11,59	12,25	12,87	12,94	13,96
$\bar{md}$ (cm)		+0,80	+0,38	+0,05	+0,73	+0,61	+0,83	+0,70	−0,33	+0,83
p		>0,50	0,5>p >0,1	0,5>p >0,1	0,1>p >0,05	0,5>p >0,1	0,5>p >0,1	0,5>p >0,1	0,5>p >0,1	0,02>p >0,01
cazuri %	creșteri la ieșire	56,30	68,20	47,60	69,20	85,70	73,30	72,20	38,90	78,90
	scăderi la ieșire	43,70	31,80	52,40	30,80	14,30	26,70	27,80	61,10	21,10

$\bar{m}$ = media aritmetică; $\bar{md}$ = media diferențelor între sfîrșitul și începutul lucrului;
I = începutul săptămînii; M = mijlocul săptămînii; S = sfîrșitul săptămînii.

Tabelul nr. 4

Rezultatele obținute la proximometria monoculară

Ochiul	Momentul determinării / Parametrul		Schimbul I			Schimbul II			Schimbul III		
			I	M	S	I	M	S	I	M	S
Drept	$\bar{m}$ cm	înainte de lucru	13,58	12,08	13,36	12,00	11,44	12,13	13,08	14,58	15,26
		sfîrșitul lucrului	13,38	12,54	13,56	12,14	11,65	12,31	14,21	15,03	14,62
	$\bar{m}$d(cm)		−0,15	+0,66	+0,24	+0,15	+0,46	+0,10	+1,02	+0,44	−0,55
	p		>0,5	0,5>p >0,1	>0,5	>0,5	0,5>p >0,1	>0,5	0,02>p >0,01	0,5>p >0,1	0,5>p >0,1
	cazuri %	creșteri la ieșire	50,00	63,60	61,90	46,20	64,30	53,30	83,30	66,60	36,80
		scăderi la ieșire	50,00	36,40	30,10	53,80	35,70	46,70	16,70	33,40	63,20
Stîng	$\bar{m}$ cm	înainte de lucru	13,61	12,29	13,45	12,18	11,16	12,69	13,89	14,53	15,58
		sfîrșitul lucrului	13,58	12,66	14,36	12,39	11,88	12,84	14,26	14,86	14,74
	$\bar{m}$d(cm)		−0,04	+0,61	+0,12	+0,19	+0,57	+0,20	+0,33	+0,30	−0,88
	p		>0,5	0,5>p >0,1	>0,5	>0,5	0,5>p >0,1	>0,5	0,5>p >0,1	0,5>p >0,1	0,1>p >0,05
	cazuri %	creșteri la ieșire	50,00	59,10	52,40	46,20	78,60	66,60	66,60	55,60	31,60
		scăderi la ieșire	50,00	40,90	47,60	53,80	21,40	33,40	33,40	44,40	68,40

plecși la terminarea lucrului, corespunzînd unei scăderi a stării funcționale a sistemului nervos central. Cele mai importante modificări au fost înregistrate la stimuli vizuali simpli (tabelul nr. 6). Pe tot parcursul schimbului I și III, creșterile la terminarea lucrului sînt înalt semnificative statistic. La excitanți complecși, creșterile au fost mai mici; sarcina impusă subiecților fiind mai dificilă în acest caz, apare o mobilizare a rezervelor disponibile pentru realizarea ei, fapt ce maschează efectele oboselii, evidențiate la stimuli simpli.

Rezultatele obținute la aparatul Piorkowski, la care s-au investigat mobilitatea percepției, capacitatea de concentrare a atenției, viteza de reacție și coordonarea oculomotorie, se prezintă în tabelul nr. 7. La prima viteză de prezentare a stimulilor (75/min), predomină tendința de scădere a numărului de reacții corecte la sfîrșitul lucrului, în toate schimburile, dar diferențele realizate nu sînt semnificative. În cazul unei viteze mai mari (105/min), numărul de răspunsuri corecte scade, în special în schimburile II și III, diferențele fiind în general semnificative.

Performanța mentală a fost urmărită prin proba de substituție, rezultatele prezentîndu-se în tabelul nr. 8. La parametrul viteză, s-au înregistrat scăderi la terminarea lucrului și în special în schimburile II și III, la sfîrșitul săptămînii de lucru. În ceea ce privește calitatea probei, aceasta a scăzut la terminarea lucrului pe întregul parcurs al schimbului III, statistic semnificativă la sfîrșitul săptămînii, evidențiind acumularea oboselii. În celelalte două schimbări, variațiile au fost mai reduse.

Rezultatele obținute la proba de atenție concentrată evidențiază la parametrul viteză tendința de creștere a performanțelor la terminarea lucrului, sub influența stimulatoare a muncii, în schimbul de dimineață; sub aspectul exactității, însă, performanțele scad, dar nesemnificativ. În schimburile II și III, apare mai frecvent scăderea performanțelor la ambii parametri, în special pentru viteză, diferența fiind semnificativă.

Din datele prezentate referitor la capacitatea funcțională, psihofiziologică a muncitorilor sub acțiunea desfășurării muncii, se pot trage unele concluzii. Astfel, se constată o tendință de scădere a performanțelor la sfîrșitul lucrului la majoritatea funcțiilor investigate, aparținînd diferitelor nivele ale sistemului nervos central, dar semnificative au fost în general scăderile performanțelor perceptive (vizuale, auditive, coordonare oculomotorie), evidențiind o solicitare mai mare pe plan senzorial, în special vizual, cu instalarea oboselii. Scăderea semnificativă a performanțelor vizuale indică existența oboselii prin solicitarea intensă a analizorului vizual în timpul muncii care se efectuează în condiții de iluminat necorespunzătoare. Scăderea vitezei de percepție, în acest domeniu, poate avea efecte negative asupra calității muncii prin nerecepționarea corectă a informațiilor de la locul prelucrării piesei (avansul sculei și a cotelor afișate), în special la mașinile unelte semiautomate. Oboseala este evidențiată și de diminuarea semnificativă a timpului de reacție, în special la stimuli vizuali, indicînd o reducere a vitezei de desfășurare a proceselor nervoase centrale, cu reacții mai lente la nivel motor. Scăderile cele mai accentuate, mai constante și mai semnificative ale performanțelor au avut loc în schimbul de noapte, evidențiind oboseala cea mai mare a organismului.

Tabelul nr. 5

Rezultatele obținute la investigarea frecvenței critice de fuziune a imaginii luminoase

Parametrul	Momentul determinării	Schimbul I			Schimbul II			Schimbul III		
		I	M	S	I	M	S	I	M	S
$\bar{m}$	înainte de lucru	36,17	35,91	35,84	35,40	34,17	34,44	36,20	36,12	36,67
cicli/s	sfîrșitul lucrului	36,92	36,10	36,17	36,08	35,57	34,36	34,90	34,67	35,60
$\bar{m}d$, cicli/s		+0,65	+0,19	+0,40	+0,61	+0,92	−0,27	−1,02	−1,35	−1,10
p		−	−	−	−	−	0,5>p>0,1	<0,001	<0,001	<0,001

Tabelul nr. 6

Rezultatele obținute la investigarea timpului de reacție la excitanți vizuali și auditivi simpli (sutimi secunde)

Excitantul	Parametrul	Momentul determinării	Schimbul I			Schimbul II			Schimbul III		
			I	M	S	I	M	S	I	M	S
Vizual	$\bar{m}$	înainte de lucru	24,46	23,26	24,10	25,20	24,10	25,81	24,17	24,44	24,86
		sfîrșitul lucrului	26,47	25,65	26,86	26,80	27,59	26,44	29,46	27,02	28,11
	$\bar{m}d$		+2,21	+1,45	+1,74	+1,60	+3,48	+0,62	+5,31	+2,58	+3,25
			<0,01	<0,01	0,02>p >0,01	0,4>p >0,2	<0,01	0,4>p >0,2	<0,01	<0,01	<0,01
Auditiv	$\bar{m}$	înainte de lucru	24,45	23,39	23,83	25,08	24,06	24,76	24,05	25,35	24,69
		sfîrșitul lucrului	26,67	24,69	26,06	25,02	23,82	24,29	27,86	26,30	27,72
	$\bar{m}d$		+2,58	+1,30	+2,24	−0,06	−0,24	−0,46	+5,31	+1,45	+3,03
	p		<0,01	0,05>p >0,02	<0,01	−	−	−	<0,01	0,2>p >0,1	<0,01

Tabelul nr. 7

Rezultatele obținute la investigarea capacității de răspuns la stimuli prezentați în ritm impus cu aparatul Piorkowski (număr de reacții corecte)

Ritmul	Momentul determinării / Parametrul		Schimbul I			Schimbul II			Schimbul III		
			I	M	S	I	M	S	I	M	S
I	$\bar{m}$	înainte de lucru	94,70	94,20	95,40	97,50	96,10	94,80	93,60	96,20	94,80
		sfîrșitul lucrului	95,80	92,80	94,30	95,70	97,10	93,10	90,60	94,70	94,40
	$\bar{m}d$		+1,10	−1,40	+1,10	−1,80	+1,00	−1,70	−3,00	−1,47	−0,40
	p		—	0,1>p >0,05	p = 0,4	0,2>p >0,1	—	0,2>p >0,1	0,4>p >0,2	0,4>p >0,2	—
II	$\bar{m}$	înainte de lucru	82,10	82,70	81,70	91,80	90,50	83,20	78,20	77,00	85,20
		sfîrșitul lucrului	84,70	82,50	82,90	85,60	90,50	78,60	76,50	76,10	78,60
	$\bar{m}d$		+2,60	−0,20	+1,20	−6,20	0	−4,60	−1,83	−1,95	−7,40
	p		—	—	—	<0,01	—	0,05>p >0,02	0,8>p >0,6	0,4>p >0,2	0,02>p >0,01

Tabelul nr. 8

Rezultatele obținute la proba de substituție

Proba	Momentul determinării / Parametrul		Schimbul I			Schimbul II			Schimbul III		
			I	M	S	I	M	S	I	M	S
Numere corecte	$\bar{m}$	înainte de lucru	58,00	59,04	59,20	67,81	59,58	72,89	52,91	58,57	60,14
		sfîrșitul lucrului	56,52	59,00	60,00	66,94	55,58	66,79	48,64	55,29	55,55
	$\bar{m}d$		−1,48	−0,04	+0,80	−0,88	−4,00	+6,10	−4,27	−3,28	−4,59
	p		0,6>p >0,4	—	—	0,8>p >0,6	0,4>p >0,2	0,1>p 0,05	0,2>p >0,1	<0,01	0,2>p >0,1
Numere greșite	$\bar{m}$	înainte de lucru	0,82	0,64	0,92	0,19	0,84	0,63	0,77	0,38	0,45
		sfîrșitul lucrului	0,82	0,57	1,00	0,25	0,68	0,63	1,18	0,76	1,05
	md		0	−0,07	+0,08	+0,06	−0,16	0	+0,41	+0,38	+0,59
	p		—	—	>0,8	0,4>p >0,2	—	—	0,4>p >0,2	0,2>p >0,1	0,05>p >0,02

Performanţa intelectuală a fost mai puţin influenţată la aceste maşini, scăderile înregistrate fiind, în general, nesemnificative; în schimbul de dimineaţă s-a constatat chiar, o creştere a acestora, sub acţiunea stimulatoare a muncii. În schimbul de noapte, însă, în special la sfîrşitul săptămînii de lucru, performanţele au scăzut semnificativ la toate probele aplicate, evidenţiind instalarea oboselii. Datele prezentate arată că pe plan intelectual sarcinile muncitorilor la aceste maşini corespund posibilităţilor lor în condiţiile unei reactivităţi normale a organismului. Ritmul biologic nictemeral care reduce capacitatea funcţională noaptea, odihna mai redusă în timpul zilei scad posibilităţile organismului în schimbul de noapte. Sarcinile predominent neuropsihice la maşinile respective favorizează apariţia oboselii în acest schimb, comparativ cu activităţile fizice.

La maşinile unelte cercetate, există o suprasolicitare senzorială a organismului uman, determinată de numărul mare de informaţii pe care acesta trebuie să le recepţioneze în timpul efectuării muncii. Pe plan intelectual, se ridică mai puţine probleme, automatizarea determinînd, în cazul de faţă, reducerea unor solicitări din partea organismului, prin preluarea de către maşină a unor funcţii (de codaj).

Chestionarele au evidenţiat o simptomatologie subiectivă legată de executarea muncii. 80% dintre muncitori prezintă acuze subiective de oboseală la terminarea lucrului, în toate cele trei schimburi : senzaţie de căldură şi greutate la nivelul globilor oculari, arsuri şi usturimi, lăcrimare, congestie, fotofobie la lumina de zi în exterior. Acuzele au fost mai mari în schimbul de noapte precum şi spre sfîrşitul săptămînii de lucru. Alte acuze s-au referit la : cefalee (care poate fi cauzată vizual, fără alte manifestări vizuale), tulburări de somn (somn agitat), ameţeli, dureri musculare şi articulare generalizate sau localizate (membrele superioare şi inferioare, coloana vertebrală), stare de oboseală.

Urmărirea stării de sănătate a muncitorilor nu a indicat probleme deosebite. La locurile de muncă studiate nu există factori nocivi deosebiţi care ar fi putut determina o stare patologică a organismului.

III. CONCLUZII

La maşinile unelte automate şi semiautomate pentru prelucrarea pieselor metalice există o suprasolicitare senzorială a organismului uman, determinată de numărul mare de informaţii pe care acesta trebuie să le recepţioneze în timpul deservirii lor. Unele condiţii de mediu (iluminatul în special) şi condiţii tehnico-organizatorice deficiente măresc solicitarea respectivă. Pe plan intelectual, sarcinile operatorilor corespund posibilităţilor lor psihofiziologice în condiţiile unei reactivităţi normale a organismului. Sînt necesare unele măsuri pentru îmbunătăţirea condiţiilor de desfăşurare a activităţii privind ambianţa, factorii tehnico-organizatorici, întreţinerea maşinilor, pregătirea şi perfecţionarea profesională a cadrelor de deservire şi întreţinere a maşinilor.

Predat la : 19.10.1977

LES SOLLICITATIONS DE L'OPÉRATEUR QUI TRAVAILLE SUR DES MACHINES-OUTILS DEMI-AUTOMATIQUES ET AUTOMATIQUES POUR L'USINAGE DES MÉTAUX

RÉSUMÉ

On a mis en évidence les sollicitations psycho-physiologiques et les causes qui les produisent chez les opérateurs travaillant sur 14 machines-outils automatiques et demi-automatiques pour l'usinage par coupe des produits métalliques grands, en utilisant une méthodologie compléxe de recherche concernant l'organisme humain, les caractéristiques des machines, l'organisation de l'activité et le milieu de travail. Les investigations ont porté sur les trois postes de travail. On a constaté une sursollicitation sensorielle déterminée par le grand volume d'informations nécessaires à réceptionner. Il n'y a pas des sollicitations intelectuelles spéciales. Pendant le travail de nuit, les sollicitations sont plus grandes. Des mesures adéquates sont nécessaires pour optimiser le système "homme-machine".

ASPECTE ETICO-PSIHOLOGICE ALE RELAȚIEI MEDIC-BOLNAV

TIBERIU RUDICĂ

Universitatea „Alex. Ion Cuza", Iași

Oportunitatea articolului de față este legitimată de constatarea că unele din modificările survenite în ultimele decenii în cadrul relației medic-bolnav, — cum ar fi, de exemplu, tehnicizarea tot mai pronunțată a actului medical, socializarea masivă a asistenței medicale, influența uneori defavorabilă a fenomenului mass media etc. — fac ca raportul medic-bolnav să piardă mult din caracterul său natural. Considerînd actul medical un act deopotrivă științific, psihologic și social, dorim să prezentăm cîteva din modelele cele mai eficiente ale relației medic-bolnav, în ideea realizării dezideratului optimizării acestei relații sub raport etic și psihologic.

Această relație formează unul din principalele subiecte de studiu al psihologiei medicale. Mai mult chiar, după cum arată Enelow și Wexler, „nu există aspect în practica medicală care să nu depindă de relațiile medic-pacient"[1]; referindu-se la actul medical, Lamache observă, la rîndul său, că acesta este deopotrivă și întotdeauna un act științific, un act psihologic și un act social. Înțelegerea profundă a semnificațiilor psihologice ale actului intersubiectiv, care se naște din întîlnirea dintre cele două persoane (medic-bolnav), implică cunoașterea acestora în ceea ce le unește și desparte, în ceea ce se produce între ele. Altfel spus, raportul medic-bolnav depinde, în egală măsură, de *bolnav* (mai precis, de structura sa psihofiziologică individuală), de *medic* (de particularitățile sale psihologice generale și speciale, cît și de scopul pe care vrea să-l atingă prin tratamentul său), și de *boală* (de afecțiunea de care suferă bolnavul). Relația dintre medic și bolnav nu este, așadar, numai un contact om-om; între ei există un al treilea factor: maladia. Maladia, arată Valabrega, este ceva care se petrece între bolnav și cel care-l îngrijește[2]. Boala, se știe, este o regresiune semnificînd, în termeni de fiziologie și patologie, acel fenomen care a avut o dezvoltare și care ulterior se atrofiază, se resoarbe, sau se descompune; în înțelesul freudian, boala reprezintă o regresiune în evoluția eului. Boala, prin ea însăși, poate deveni sursă de conflict intrapsihic și interpersonal, acționînd ca un factor stressant și determinînd un mod de reacție specific. Desigur, boala poate fi concepută și ca un fenomen abstract, în afara considerațiilor de ordin social, atunci cînd o analizăm sub forma de concept general, în scopul sesizării legilor și mecanismelor ei de funcționare. Dar ea reprezintă, „în același timp și în mod individualizat, suma reacțiilor fizice și mintale ale unei persoane la agenți nocivi endo-exogeni, comportament bio-psihologic, exteriorizat prin stări afective, acțiuni efectorii, activitate simbolică de gîndire și limbaj. Boala, în același timp, înseamnă

[1] A. J. Enelow, M. Wexler, *Psychiatry in the practice of medicine*, New York, Oxford University Press, 1966, p. 21.

[2] J. P. Valabrega, *Les théories psychosomatiques*, Paris, P.U.F., 1954.

şi modul în care cineva trăieşte procesul patologic, ca membru al unui grup social şi măsura în care acest fapt influenţează comportamentul său în interacţiunea participării sociale, ca şi concepţiile colectivităţii despre boală"[3]. Boala nu înseamnă, deci, numai îmbolnăvire tisulară şi organică; în cursul ei afectivitatea bolnavului este modificată, nu numai de boală, ci şi de numeroşi factori externi cum ar fi, de exemplu, comportarea medicului, care poate determina adoptarea de către bolnav a unei atitudini realiste, adecvate, faţă de boală şi faţă de tratamentul indicat. Prin încrederea pe care o inspiră, prin faptul de a avea în vedere toţi factorii determinanţi ai suferinţei, medicul poate influenţa, astfel, evoluţia ca şi vindecarea integrală a bolnavului.

Nu există, prin urmare, tulburări somatice fără repercusiuni emoţionale directe sau ascunse; fiinţa umană formează un *sistem unitar* în care aspectele organic şi psihologic se întrepătrund influenţîndu-se reciproc; de aceea ea trebuie să beneficieze de un diagnostic integral, de o medicină completă (totală), de o medicină a persoanei: „Concepţia aceasta, a unei medicine integrale care priveşte organicul şi psihicul, care se influenţează şi se determină reciproc, a dus la ceea ce astăzi numim concepţia psihosomatică, care admite că nu numai bolile psihice, ci şi unele condiţii psihice speciale — emoţiile, frica, depresiunile, anxietatea şi orice tulburare afectivă — pot constitui factorul etiologic al unor suferinţe viscerale, atît funcţionale cît şi lezionale. Este o concepţie care oferă explicaţia multor tulburări şi afecţiuni neexplicate, sau greu înţelese pînă acum, atît prin particularităţile clinice, cît şi prin evoluţie"[4].

Stări psihologice particulare pot produce, aşadar, boli interne. Orice medic întîlneşte în practica sa cotidiană cazuri de boli psihosomatice. Trebuie să li se pună diagnosticul, trebuie cunoscută natura fenomenului psihologic capabil de a întrerupe cursul normal al activităţii unui organ şi de a produce o boală organică. Trebuie să ne obişnuim să considerăm conflictele emoţionale la fel de reale şi de concrete ca şi microorganismele accesibile vederii (Frantz Alexander). Abordarea relaţiei stress emoţional-simptom somatic trebuie completată cu studiul trăirilor subiective ca reflex al afecţiunilor organice. Această complexă interrelaţionare între psihic şi somatic face astăzi din nou actual vechiul aforism al lui Hipocrate —nu există boli ci numai bolnavi. V. Pavelcu, analizînd modul cum acţionează fenomenul psihic asupra celui fiziologic, furnizează următoarea explicaţie edificatoare: „Cineva are o durere fizică, provocată de un anumit proces fiziopatologic. Această durere este «interpretată» de omul suferind ca semn al unei eventuale boli grave, interpretare care condiţionează o stare afectivă de depresiune, declanşînd, desigur, şi o serie de tulburări funcţionale. Medicul, însă, găseşte că durerea reprezintă un simptom de refacere salutară a organismului, de revenire a acestuia la normal. Această întrepretare face ca pacientul să aibă o atitudine de satisfacţie faţă de durerea sa fizică. Se înţelege că ambele interpretări ale pacientului, ca şi ale medicului, sînt acte psihice, de natură deosebită de a durerii provocate (cauzate) de pro-

---

[3] T. Pirozynski, *Psihologia medicală şi semnificaţia metodelor psihologice de exploatare în medicină*, „Rev. medico-chirurgicală a Societăţii de medici şi naturalişti", Iaşi, 1972, nr. 2, p. 472.

[4] G.G. Chipail, *Bolnavul, chirurgul şi operaţia*, „Rev. medico-chirurgicală a Societăţii de med. şi nat.", Iaşi, 1972, nr. 2, p. 482.

cesul organic. Cauza durerii rămîne aceeași, durerea, însă, se schimbă datorită schimbării atitudinii față de ea, datorită schimbării semnificației durerii. Se înțelege că procesul fiziologic este cauza durerii, însă durerea nu este cauza interpretării bolnavului și nici interpretarea medicului — cauza optimismului pacientului. Constatăm că tocmai semnificația, care determină schimbarea de atitudine nu se explică nici prin personalitatea bolnavului, nici prin aceea a medicului, luate izolat de relațiile lor cu mediul. Interpretarea pacientului este condiționată nu numai de starea sa fiziologică, de temperamentul său, ci și de întreaga sa experiență anterioară, de cunoștințele și educația primită. Semnificația durerii găsite de medic își are, de asemenea, explicația în toată pregătirea profesională a medicului, precum și în structura sa psihofiziologică. La aceasta se mai adaugă și raportul special dintre medic și pacient, raport care explică influența interpretării celui dintîi asupra celui de-al doilea"[5].

Pentru bolnav, în general, nu numai boala în sine dar și alți factori, (cum ar fi : necesitatea operației, posibilitatea de accidente și uneori chiar de moarte, anestezia cu consecințele sale, tratamentul îndelungat etc.), creează o frică și o neliniște permanentă, iar alteori puternice stări depresive : „Dar problemele afective, spaimele, bufeele și raptusurile anxioase, necesitatea de a rămîne în starea de regresiune imatură, și nevoia de a cere mereu ajutor, interesează mai puțin pe medic sau pe chirurg. După ce coma a trecut sau pericolul și gravitatea traumatismului a fost înlăturată, bolnavul nu mai are loc în spital și îl va părăsi vindecat de leziunile organice care-i amenințau viața, fără ca simptomele patologice, care poate au fost cauza esențială în declanșarea bolii, să fie înlăturate"[6]. Dar, pentru ca pacientul să fie cu adevărat tratat ca un subiect, trebuie depășite o serie de dificultăți ținînd de contextul mai larg al epocii noastre. P. Lain Entralgo[7], semnalează cîteva importante modificări survenite în relația medic-bolnav și datorate mai multor factori :

a) Tehnicizarea actului de stabilire a diagnosticului și în efectuarea tratamentului (radiografii, analize clinice etc.), care împiedică adesea stabilirea unui contact suficient de „uman" ;

b) Alteori, dimpotrivă, practica terapeutică creează fenomene de „transfer" (în sens psihanalitic), ceea ce poate duce adesea la situații conflictuale ;

c) Socializarea masivă a asistenței medicale face ca raportul între medic și bolnav să se „depersonalizeze", să devină formal, iar timpul pe care medicul îl acordă pacientului să scadă mult ;

d) Informați prin ceea ce se numește „cultură de masă și de propagandă" făcută produselor farmaceutice, pacienții intervin adesea în tratament, ceea ce duce nu o dată la opoziții față de medic.

Chiar și numai din aceste modificări se poate constata că astăzi raportul medic-bolnav a pierdut mult din caracterul său natural, tendință ce pare să se accentueze și mai mult în viitor. Or, așa cum aprecia undeva M. Balint, relația medic-bolnav este *primul medicament* și pentru ca ea să rămînă cu adevărat primul medicament este necesar ca, tocmai ținînd cont

---

[5] V. Pavelcu, *Drama psihologiei*, București, Edit. științifică, 1965, p. 257—258.
[6] G.G. Chipail, *studiul citat*, p. 480.
[7] P. Lain Entralgo, *Le médecin et le malade*, Paris, Hachette, 1969.

de noile condiţii în care se face astăzi medicină, medicul să se preocupe cît mai mult posibil de cunoaşterea sub aspect psihologic a pacienţilor săi, să aibă în vedere în tot timpul tratamentului particularităţile psihologice individuale şi de vîrstă ale bolnavului.

Situaţia aceasta, care exprimă tendinţa medicului de azi de a se ocupa mai mult de leziunile organice şi nu de bolnav şi nevoile sale, — datorită unui spirit exagerat de imparţialitate obiectivă, ştiinţifică, — ne determină la a sublinia faptul că vindecarea, în sensul deplin al termenului, nu poate surveni decît dacă, odată cu vindecarea organică, traumatismul psihic a fost redus la minimum, fie printr-un act de prevenire, fie printr-unul de tratament. Tot mai mulţi autori subliniază, dealtfel, faptul că tehnicizarea tot mai accentuată a mijloacelor investigatorii a minimalizat dezideratul etico-moral al medicinii : „Dialogul interpersonal cu bolnavul este tot mai mult înlocuit de dialogul medicului cu aparatele, pe seama şi în dezavantajul bolnavului. Astfel, bolnavul care solicitase nu numai un sprijin tehnic din partea medicului, ci şi unul subiectiv, afectiv, trăieşte o dublă frustraţie : pe de o parte are impresia că este neglijat sau ignorat, pe de altă parte este complexat de limbajul şi datele tehnice care sporesc incomprehensiunea limbajului medical"[8].

Medicul are, aşadar, datoria umană de a stabili imediat o *relaţie afectivă maximală* cu bolnavul [9]. El trebuie să aibă în vedere un „diagnostic psihologic" pentru a aprecia valoarea informaţiilor pe care le-a cules şi care sînt necesare „diagnosticului gnoseologic". În fine, medicul, din momentul în care bolnavul i se adresează şi i se încredinţează, ia în grija sa pacientul, avînd *responsabilitatea vieţii* şi a *viitorului acestuia* [10]. Termenul de „conştiinţă profesională" este insuficient pentru a caracteriza datoria medicală, care trebuie să se îndepărteze de „răceala ştiinţifică" şi să cuprindă acea atitudine din partea medicului care „să corespundă particularităţilor, personalităţii, bolnavilor, stării generale şi tipului lor de reacţie la boală"[11]. Relaţia medic-bolnav trebuie aşezată, deci, pe o bază afectivo-cognitivă care să răspundă dezideratului etic al bolnavului : „Medicul va trebui să înţeleagă starea subiectivă a persoanei din faţa sa, tratînd omul — indiferent de afecţiune — ca pe o existenţă cu un înalt grad de subiectivitate. La rîndul său, bolnavul va trebui să înţeleagă sensul actului investigaţiei sau terapeutic şi să-l accepte, cu convingerea utilităţii şi eficienţei sale"[12].

Utilizînd diverse criterii, specialiştii au descris diferite *modele* ale relaţiei medic-bolnav. Hollender [13], de pildă, urmînd un criteriu simplu, cel al activităţii relative sau al pasivităţii relative a medicului sau a bolnavului, în cadrul relaţiei medic-bolnav, distinge trei nivele ale acestei relaţii :

a) Activitatea medicului-pasivitatea bolnavului : cînd această situaţie este pură, pacientul este complet pasiv ; medicul îşi exercită activi-

[8] G. Ionescu, *Introducere în psihologia medicală*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1973, p. 8—9.

[9] Despre importanţa instalării unei astfel de relaţii vorbesc : R. Kourilsky, A. Gendron, E. Rimbault, *La formation psychologique des médecins*, Paris, Maloine, 1964.

[10] Vezi, R. Ozun, E. Poenaru, *Responsabilitatea profesională şi socială a medicului*, Bucureşti, Edit. medicală, 1973.

[11] М. Б. Лебедински, В. Н. Меасищев, *Введение в медицинскую психологию*, Ленинград, Изд. «Медицина», 1966, p. 291.

[12] G. Ionescu, *op. cit.*, p. 114.

[13] M. H. Hollender, *The psychology of medical practice*, Philadelphia, Saunders, 1958.

tatea fără cea mai mică restricție. Acest tip de relație este întîlnit în cazul operațiilor, urgențelor, stărilor de comă, iar în psihiatrie este recomandabil în stările de agitație, cele delirante sau în fazele de negativism.

b) Conducerea de către medic-cooperarea bolnavului : este modelul cel mai frecvent al relației medic-bolnav. În toate afecțiunile în care pacientul își poate manifesta voința și spiritul critic, medicul îi cere această cooperare. După punerea diagnosticului, medicul dirijează, îndrumă, — într-o manieră mai mult sau mai puțin autoritară, — și apreciază cooperarea pacientului, adică modul în care acesta îndeplinește ceea ce i se cere ; pacientul poate, deci, să aibă o opinie, prin care să demonstreze că este capabil să aprecieze (înțeleagă) ceea ce i se spune (dar, adesea, el greșește în aprecierile pe care le face).

c) Participarea mutuală și reciprocă a medicului și bolnavului : acest model este util, în special, în maladiile cronice, în cazurile de readaptare, în toate situațiile în care pacientul își poate asuma sarcina și răspunderea tratamentului său. Pacientul își face tratamentul și nu consultă decît rareori medicul (ex. în diabet, maladii cardiace) ; medicul îl ajută, deci, să se trateze singur. Este vorba de un model psihologic foarte complex și cel mai evoluat : pacientul poate aprecia ceea ce-i recomandă medicul, iar medicul trebuie să evalueze cît mai corect trebuințele momentane sau cele constante ale pacientului. Acest model poate fi folosit în toate activitățile de readaptare, fie în psihoterapie, fie în ergoterapie. Nu se poate spune că unul dintre aceste modele este mai bun decît celelalte ; ele corespund anumitor situații date.

Gebsattel [14], luînd ca exemplu o consultație obișnuită în care pacientul vine la medic pentru a-i cere părerea în legătură cu unele tulburări ale sănătății sale, a stabilit un alt model al relației medic-bolnav, în care distinge trei faze : a) faza apelului uman („Am nevoie de dumneavoastră"), b) faza îndepărtării sau obiectivării („El, spune bolnavul, trebuie să știe" ; „Este un caz, nu o persoană oarecare", spune medicul), c) faza personalizării („El mă înțelege și mă va ajuta" — bolnavul ; „El suferă, este bolnavul meu, eu pot să-l ajut" — medicul). Această concepție are meritul de a introduce un element psihodinamic important : acela al distanței care există între cele două persoane, care se modifică în cursul unei consultații obișnuite. În faza apelului, medicul manifestă o atitudine de înțelegere față de bolnav, apropiindu-se de acesta și satisfăcînd trebuințele sale (nu-l frustrează). În faza îndepărtării, a obiectivării, care corespunde examenului medical propriu-zis, medicul nu-l mai consideră pe bolnav ca pe o persoană oarecare, ci ca pe un subiect de analiză științifică, trecînd relațiile afective pe planul secund ; crește acum distanța între pacient și medic. Acest fapt corespunde, în realitate, unei faze dificile pentru bolnav, mai ales dacă examenul se prelungește ; acesta are impresia că nu este decît un cobai, un subiect de experimentări. Înainte ca diagnosticul să fie stabilit și planul terapeutic pus la punct, medicul trebuie să se apropie de bolnav și să nu-l considere doar un caz, doar un om care suferă de o boală bine precizată, ci să vadă în acesta o *persoană* de care trebuie să se ocupe (care va deveni bolnavul său). În felul acesta, sentimentul frustrării, pe care bolnavul l-a încercat în această fază, va dispare. În faza a treia, atît medicul cît și bolnavul sînt satisfăcuți din punct de

[14] Citat după : P.B. Schneider, *Psychologie médicale*, Paris, Payot, 1969.

vedere afectiv : bolnavul s-a „apropiat" suficient de mult de medic pentru a se simți realmente ajutat, iar medicul și-a investit cunoștințele în înțelegerea necunoscutelor cazului, satisfăcîndu-și, în acest fel, „orgoliul" științific.

Și alți specialiști (ex. Tatossian) consideră că actul interpersonal, pe care-l implică relația medic-bolnav, se poate realiza predominant la un nivel intelectual, sau la un nivel afectiv. De obicei, arată Tatossian, interpretările fac apel la o conceptualizare intelectuală acordîndu-se prea mică importanță factorilor afectivi care intervin în relația medic-bolnav. Modelul său se bazează pe conceptul de *identificare:* medicul, pentru a ajunge să-l înțeleagă pe bolnav ca om suferind de o anumită maladie, trebuie să se identifice cu el. Sentimentul de *empatie* caracterizează, de regulă, relația medic-bolnav ; în cazul empatiei există o astfel de identificare încît medicul înțelege situația pacientului ca și cum ar fi el însuși în situația bolnavului. Această relație empatică mărește eficacitatea terapeutică și pare să fie unul din modelele ideale care permit menținerea unor raporturi armonioase între medic și bolnav, și inițierea unor acțiuni terapeutice diverse, cu șanse de succes.

Noi considerăm că *maniera* în care medicul se adresează bolnavului este foarte importantă, deoarece bolnavul este la fel de sensibil în fața medicului, ca și copilul mic în fața părinților săi. Bolnavul simte imediat dacă medicul este îngrijorat, dacă liniștea sa ascunde o nehotărîre, sau dacă nu cumva gentilețea maschează intenții ironice, răuvoitoare. Bolnavul nu-i face medicului confidențe dacă nu se va convinge că acesta este deschis pentru problemele sale, dacă nu-l va încuraja să vorbească, dacă nu va exista o veritabilă relație interpersonală. Medicul trebuie să fie un conducător discret și abil al discuției ; este important ca pacientul să se simtă liber să vorbească, indiferent despre ce, fără să se teamă de opinia medicului. Încrederea pe care pacientul o manifestă în medicul său, se întemeiază, în egală măsură, pe atitudinea binevoitoare a acestuia și pe autoritatea pe care o exercită medicul ; datorită acestei *autorități*, bolnavul urmează prescripțiile medicului, iar medicamentul administrat de acesta este acreditat ca avînd o „acțiune placebo" pozitivă. Medicul nu trebuie să relateze bolnavului rezultatele încă nesigure ale examenului psihologic efectuat ; un examen psihologic complet, cu tot arsenalul de probe de laborator, poate diminua neliniștea și îngrijorarea anumitor pacienți, atunci cînd este folosit cu competență și tact psihologic. Ce trebuie spus bolnavului despre afecțiunea sa ? Cînd subiectul este atins de o boală așa-zisă banală, trebuie să i se dea informații cît mai exacte asupra afecțiunii de care suferă ; aceasta este cea mai bună metodă de calmare a îngrijorării bolnavului, știindu-se că profanul este mai speriat decît cunoscătorul. Înainte de a-i vorbi suferindului despre boala sa, medicul trebuie să cunoască și să dețină suficiente informații asupra trecutului ereditar, familial și personal, al bolnavului. În explicațiile pe care medicul le dă bolnavului este preferabil să insiste asupra laturilor pozitive, a diverselor posibilități de însănătoșire care există, și nu numai asupra aspectelor negative ale bolii (aceasta mai ales în cazul maladiilor cronice).

Relația medic-bolnav cuprinde, în mod necesar, și raportul practicianului cu confrații săi (de ex. cu specialiștii cărora le cere părerea sau

cărora le încredințează, pentru un tratament specializat, pacientul său). Cercetările efectuate asupra psihologiei medicului arată că acesta trebuie să-și păstreze, în permanență, *responsabilitatea* față de bolnavul său și să nu lase numai specialistului grija de a lua decizii. Acesta este responsabil de avizul pe care-l dă, dar medicul curant trebuie să participe la decizia care va fi luată de specialist în urma examenelor efectuate — altfel pacientul riscă să nu aibă un medic responsabil, ceea ce antrenează consecințele dezastruoase descrise de M. Balint atunci cînd vorbește „atenuarea responsabilității". Cînd un medic, sau mai mulți, tratează, în același timp, un pacient, este important, deci, să se știe care dintre ei își asumă responsabilitatea față de acest om care riscă să fie abandonat de toți.

Relația medic-bolnav suferă distorsiuni și modificări importante cînd bolnavul își este lui însuși medic, sau medic al unei rude sau al unui membru al familiei sale. De asemenea, această relație capătă trăsături particulare, specifice, în medicina infantilă. În fața bolnavului medic, precizează G. Ionescu, medicul terapeut adoptă, în general, două atitudini : fie una *pasivă*, de abandonare a rolului său, respectînd statutul special, de medic, al bolnavului, fie una *autoritar-activă*, în care terapeutul invită, în virtutea statutului său, pacientul să adopte rolul de bolnav, pentru ca să-și poată exercita nestingherit rolul său de medic : „Această atitudine este cu atît mai necesară cu cît medicii ca bolnavi, în virtutea cunoștințelor pe care le posedă — în special despre boala proprie — se concentrează în special asupra complicațiilor posibile, asupra eventualităților evolutive negative, fapt care le sporește gradul de obsesionalitate, interferînd. în mod negativ atît raționamentul clinic, cît și conducerea terapeutică"[15]. Un aspect psihologic interesant al relației medic curant—medic pacient este rezerva, scepticismul terapeutic manifestat, în general, de medicul pacient, care va stînjeni manifestarea „efectului placebo" și va diminua, în mare măsură, efectul specific al medicamentelor : „Înălțîndu-se la nivelul înțelegerii patogenice a bolii și a acțiunii de facto a medicamentului, medicul rămîne singur și slab susținut afectiv în fața bolii. Spre deosebire de bolnavul său, care se ameliorează în mod vădit sau se vindecă în bună măsură datorită încrederii « magice » în medicamentele administrate, medicul bolnav — lipsit de această încredere, datorită cunoștințlor sale — poartă în plus trista conștiință a slabei reversibilități a multor boli. El a plătit cu speranța și încrederea prețul cunoașterii sale"[16].

În medicina infantilă relația medicului cu bolnavul nu mai reprezintă o convorbire cu caracter particular între două persoane. Între medic și copil se interpune familia, un grup de persoane cu reacții diferite. Copilul nu vine să-l consulte pe medic de bună voie, și nici nu vine singur. Primul contact este luat de mamă, care a pus deja premisele diagnosticului ; medicul este pus, apoi, față în față cu copilul. Convorbirea va purta amprenta atitudinii medicului : liniștit sau brutal, îndemînatic sau neglijent, atent sau distrat. Copilul reacționează în funcție de dispozițiile sale individuale, de transferul afectiv, pozitiv sau negativ, care s-a stabilit de-a lungul timpului față de medic (acesta este prezentat uneori, de exemplu, de către

[15] G. Ionescu, *op. cit.*, p. 116.
[16] G. Ionescu, *op. cit.*, p. 117—118.

mamă ca un personaj care este însărcinat să pedepsească copiii neastîmpăraţi ; boala însăşi este prezentată de mamă ca o pedeapsă pe care medicul este chemat s-o aplice). În acest cuplu, medic-copil, se realizează situaţia pe care D. Lagache o numeşte „dominaţie-supunere"[17] : medicul, mai mare, mai în vîrstă, purtătorul puterii magice a instrumentelor şi medicamentelor, reprezintă puterea, dominaţia : dacă aceasta se manifestă brutal, cu asprime, copilul nu va putea păstra mult timp atitudinea de supunere şi va reacţiona prin opoziţie şi rezistenţă. Pentru ca medicul să obţină de la copil un transfer pozitiv este nevoie de timp, răbdare, de folosirea anumitor cuvinte şi antrenarea acestuia în diferite forme de joc. Medicul trebuie să cunoască identificarea pe care copilul o face : a sa cu victima, şi a medicului cu „călăul" ; dacă medicul se detaşează de imaginea de temut şi de pedepsitor, atunci el devine un personaj amuzant şi protector.

Putem spune, în concluzie, că relaţia medic-bolnav variază în funcţie de natura bolii, de specialitatea medicului, de sexul şi vîrsta celor două persoane incluse în relaţie, de faptul dacă bolnavul este inteligent, cultivat, capabil să înţeleagă explicaţiile medicului sau, dimpotrivă, prezintă o inteligenţă mediocră, de limită, sau chiar sub normal. Medicul trebuie să cunoască tehnicile de apreciere a nivelului mintal al bolnavului, ca şi tendinţele şi caracteristicile, generale şi speciale, ale personalităţii acestuia. Pentru a stabili o relaţie medic-bolnav cît mai corectă, adică o relaţie în care bolnavul să nu se simtă „obiect" de investigaţie ştiinţifică, şi pentru ca medicul să-şi poată adapta atitudinea la situaţia bolnavului, trebuie educat, în primul rînd, medicul, şi apoi bolnavul. În acest sens, se impun, în esenţă, atitudini de răbdare, de înţelegere, un ton potrivit, argumente întemeiate, flexibilitate în planul gîndirii şi al afectivităţii, — aceasta din partea medicului, — şi bunăvoinţă de a se deschide în faţa medicului şi de a colabora cu acesta, sinceritate, încredere în posibilităţile de vindecare — aceasta din partea bolnavului.

Predat la : 17.11.1977

ETHICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE DOCTOR-PATIENT RELATIONSHIP

ABSTRACT

This article discusses the changes that have taken place over the past decades or so in the area of the doctor-patient relationships, — for example, the increased technicity of the medical approach, the greater socialization of medical assistance, the sometimes unfavourable impact of mass media, etc., which have made this relationship lose much of its natural character. Considering the medical approach to be equally scientific, psychological and social, the authors describe some of the most efficient models of the doctor-patient relationship with a view to optimizing this relationship from an ethical and psychological point of view.

[17] D. Lagache, C. Montmollin, P. Pichot, M. Yela, *Les modèles de la personnalité*, Paris, P.U.F., 1965.

PRIMA CONFERINȚĂ A PSIHOLOGILOR DIN ȚĂRILE SOCIALISTE
(Potsdam, 12—18 martie 1978)

Între 12 și 18 martie 1978, la Potsdam (R.D. Germană) și-a desfășurat lucrările Prima Conferință a Psihologilor din Țările Socialiste. Conferința a fost organizată în cadrul planurilor de colaborare multilaterală a Institutelor și Instituțiilor cu profil psihologic din țările socialiste, în conformitate cu hotărîrea adoptată la Consfătuirea directorilor (Moscova, 29 nov. — 3 dec. 1976).

La organizarea Conferinței și-au dat concursul Asociația psihologilor din R.D. Germană, Ministerul învățămîntului superior și mediu și Academia de științe pedagogice a R.D. Germană.

La Conferință au participat delegați din nouă țări socialiste, incluzînd persoane dintre cele mai reprezentative pentru domeniul psihologiei, directori de institute de psihologie, șefi de catedre, membri în conducerea secțiilor de psihologie ale Academiilor de Științe din țările socialiste : R.P. Bulgaria, R.D. Germană, R. Cuba, R.P. Polonă, U.R.S.S., R.S. România, R.S. Cehoslovacă, R.P.Ungară, R. S. Vietnam.

Din partea R.S. România, la lucrările Conferinței a participat o delegație constituită din 5 persoane : dr. C. Voicu, șef de sector la Institutul de cercetări pedagogice și psihologice, secretar general al Asociației psihologilor din R.S. România, dr. Elena Popescu cercetător științific principal și dr. Valentina Radu, cercetător științific principal (Institutul de cercetări pedagogice și psihologice), colonel Mirea Marin și locotenent colonel Culda Lucian (M. Ap. N.).

Programul științific al Conferinței a inclus ședințe plenare, unde au prezentat rapoarte șefii de delegații, două mese rotunde și opt simpozioane, care s-au desfășurat în paralel.

Conferința a debutat cu o ședință plenară, al cărui program a inclus : cuvîntul de salut adresat participanților de către prof. dr. A. Kossakowski, președinte al Asociației psihologilor din R.D. Germană ; alocuțiunea rostită de prof. dr. G. Engel, adjunct al Ministrului învățămîntului superior și mediu al R.D. Germană ; raportul introductiv „Despre căile dezvoltării psihologiei" (B.F. Lomov) ; raportul „Psihologia — știința fundamentală despre om" (G. D. Piriov). Tot în ședință plenară au mai fost prezentate rapoartele : „Probleme social psihologice ale colectivului" (A. V. Petrovski) ; „Caracterul activ al reflectării, activitatea și învățarea" (J. Linhart) ; „Procesele de cunoaștere în reglarea activității" (T. Tomașevski) ; „Rolul activității de orientare pentru dezvoltarea acțiunilor de sine stătătoare ale personalității" (A. Kossakowski) ; „Rezultate și perspective ale cercetării științifice psihologice în R.S. România" (Al. Roșca și C. Voicu) ; „Probleme metodologice ale studiului personalității" (Elena Maria Solé).

Pe lîngă ședințele plenare au fost organizate două mese rotunde. Prima, organizată de prof. dr. F. Klix a fost consacrată temei „Psiholo-

gia cognitivă : concluzii conceptuale, metodice, teoretice şi practice pentru psihologie şi ştiinţele conexe".

În referatul susţinut de prof. F. Klix au fost relevate : rolul proceselor cognitive în percepţie, limbaj, gîndire, formarea conceptelor, operaţiile semantice ale memoriei logice, rolul proceselor cognitive în structura personalităţii. Algoritmul acţiunilor cognitive este aplicabil în teoria învăţării, în aplicarea cunoştinţelor în practică, inclusiv în domeniul automatizării. Principiul sistematizării datelor este valabil pentru ierarhizarea noţiunilor după gradul de abstractizare, organizarea semantică în memorare, inclusiv în procesul de reproducere. În afara acestui principiu nu poate fi conceput procesul de învăţare. Analogia, operaţiile intelectuale, algoritmii de recunoaştere joacă un rol important în activitatea de cunoaştere. Studiul interacţiunii proceselor congnitive, al mecanismelor lor invariante constituie obiectivul central al psihologiei cognitive.

Unele teze ale referatului susţinut de prof. F. Klix au declanşat discuţii aprinse, uneori contradictorii şi numeroase întrebări : care sînt legităţile de bază ale psihologiei cognitive? (J. Linhart) ; Caracterizarea psihologiei cognitive ca un domeniu distinct nu este justificată. Procesele cognitive nu pot fi tratate în afara aspectelor motivaţionale. De ce trebuie să înlocuim termenul de psihologie a învăţării prin psihologie cognitivă? (T. Tomaşewski) ; ce loc ocupă în psihologia cognitivă creativitatea? (K. Obuhovski). Răspunzînd întrebărilor F. Klix a arătat că psihologia cognitivă nu este concepută ca o ramură distinctă a psihologiei, ea atrage doar atenţia asupra unor probleme insuficient studiate în cadrul proceselor de cunoaştere.

Cea de-a doua masă rotundă a fost organizată de B. F. Lomov şi a fot consacrată temei „Psihologia şi practica socială". Participanţii la dezbatere au subliniat faptul că legătura psihologiei cu practica socială constituie o condiţie esenţială a însăşi existenţei ei. Rezultatele cercetării ştiinţifice sînt aplicabile în diferite domenii ale activităţii sociale : învăţămînt, producţie, clinică, transporturi. Schimbul de experienţă dintre ţările socialiste pe problemele psihologiei aplicate, generalizarea experienţei pozitive ar fi deosebit de util. A fost subliniată necesitatea colaborării dintre cercetători cu psihologii şi ceilalţi specialişti din teren (ingineri, sociologi, medici ş.a.) pentru aplicarea în practică a rezultatelor cercetării psihologice. Mai mulţi participanţi la dezbateri au ridicat problema rezolvării unitare, pentru toate ţările socialiste, pe baza colaborării dintre organele administrative coordonatoare (Ministere, Academii de ştiinţe etc.), a *statutului* psihologului practician, a formelor de organizare a laboratoarelor de psihologie existente pe lîngă întreprinderile industriale, atribuţiile, subordonarea, precizarea modului de colaborare a acestora cu conducerea întreprinderilor, organele de partid şi de sindicat.

Simpozioanele Conferinţei au fost consacrate unor teme de mare actualitate ale psihologiei, tradiţional cultivate în ţările socialiste : 1) Nivelurile şi componentele activităţii psihice reglatorii şi metodele de analiză a lor (organizatori : K.A. Abulhanova-Slavskaia şi V. Hacker). În cadrul acestui simpozion, dr. Elena Popescu a prezentat comunicarea „Solicitări aptitudinale şi categorii de probleme în activitatea inginerului proiectant la instalaţiile de automatizare" (elaborată în colaborare cu S. Tudor) ;

(2 Concepţiile, metodele şi rezultatele analizei proceselor cognitive (D. Kovaci şi J. Hoffmann); 3) Legităţile şi condiţiile ontogenezei activităţii psihice (G. Iolov, Kh. Otto); 4) Dezvoltarea cognitivă şi motivaţională a personalităţii în procesul activităţii de învăţare (N.A. Mencinskaia şi I. Lompşer). În cadrul acestui simpozion dr. Valentina Radu a prezentat comunicarea „Perspective noi în cercetarea gîndirii operatorii"; 5) Bazele social psihologice ale dezvoltării personalităţii şi colectivului (F. Pataki, G. Vorwerg); 6) Structura şi dinamica personalităţii (M. Vorwerg şi K. Obuhovski); 7) Sănătatea mintală, diagnosticul, terapia şi profilaxia (E. Musong-Kovach şi X. D. Rëzler); 8) Problemele istorico-psihologice şi critica curentelor actuale ale psihologiei burgheze (L. I. Anţiferova şi G. Ekardt).

Cu ocazia Primei Conferinţe a Psihologilor din ţările socialiste, şefii de delegaţii au fost primiţi de către prof. dr. G. Engel, adjunct al Ministrului învăţămîntului superior şi mediu. Cu acest prilej au fost discutate unele probleme referitoare la obiectivele şi importanţa conferinţei, s-au făcut propuneri cu privire la programul viitoarelor conferinţe ale psihologilor din ţările socialiste, îmbunătăţirea şi intensificarea colaborării dintre institutele de psihologie din ţările socialiste. Dr. C. Voicu, reprezentant al delegaţiei române la această consfătuire a arătat că, dezvoltarea psihologiei ca ştiinţă teoretică şi practică în toate ţările socialiste permite un schimb fructuos de idei, metode şi rezultate, dezbaterea unor probleme comune privind importanţa cercetării psihologice pentru rezolvarea unor probleme practice legate de construirea societăţii socialiste : creşterea productivităţii muncii, formarea personalităţii creatoare, formarea profesională, integrarea în muncă a tineretului în concordanţă cu cerinţele sociale din fiecare ţară. În cadrul aceleaşi consfătuiri s-au făcut unele propuneri care ne-au reţinut atenţia : a) organizarea conferinţelor psihologilor din ţările socialiste din 5 în 5 ani; între conferinţe organizîndu-se simpozioane, pe teme de mare actualitate (A. Kossakowski); b) înfiinţarea, în cadrul formelor de colaborare multilaterală, a unui „Buletin informativ" în domeniul psihologiei, sintetizîndu-se rezultatele obţinute în toate ţările socialiste (C. Bonev); c) trecerea de la colaborarea bilaterală dintre institutele de psihologie la colaborarea multilaterală prin coordonarea planurilor de cercetare : d) intensificarea colaborării multilaterale dintre institute, constituirea unui organ colectiv reprezentativ de coordonare a activităţii, care ar putea fi un consiliu ştiinţific constituit din directorii Institutelor de psihologie din ţările socialiste (B. F. Lomov); e) intensificarea schimbului de informaţie şi de specialişti, schimb de experienţă pe bază de reciprocitate (B. F. Lomov).

În ultima zi a Conferinţei a avut loc o nouă consfătuire a conducă, torilor delegaţiilor (2 reprezentanţe din fiecare delegaţie). Cu această ocazie, prof. J. Lompser a prezentat concluziile asupra realizărilor Conferinţei pe baza informărilor primite de la organizatorii simpozioanelor. Au fost menţionate problemele care au focalizat atenţia participanţilor la conferinţă. La toate simpozioanele s-au prezentat referate şi comunicări interesante, la un nivel înalt ştiinţific, din toate ţările. Există premise pentru o cooperare rodnică în viitor. Discuţiile au fost bogate, vii, au fost favorizate schimburile de idei şi opinii, discuţiile au avut un caracter constructiv. Printre temele viu discutate au fost menţionate : Psihologia cognitivă, Psihologia

și practica, Dezvoltarea personalității ș.a. Mai puțină atenție s-a acordat criticii pozițiilor psihologiei burgheze și problemelor psihologiei clinice, care au fost mai puțin reprezentate.

Dintre hotărîrile mai importante ale consfătuirii conducătorilor de delegații amintim : a) organizarea Conferințelor psihologilor din țările socialiste la un interval de 5 ani ; următoarea conferință să fie organizată în U.R.S.S. ; b) organizarea între conferințe a unor simpozioane tematice cu participare internațională : 1. componentele reglării psihice a activității ; 2. metode de analiză a interacțiunii componentelor reglatorii ale activității ; 3. dezvoltarea cognitivă ; 4. măsuri de organizare a muncii care să asigure dezvoltarea multilaterală a personalității ; 5. formarea și organizarea activității colectivului ; 6. formarea motivației și elaborarea metodelor de investigare a ei ; 7. dezvoltarea personalității în colectiv ș.a.

Organizatorii au făcut apel la conducătorii de Institute și comitete de conducere ale Asociațiilor de psihologie de a prelua în calitate de organizatori unele dintre simpozioanele amintite, asigurînd participarea celorlalte țări socialiste.

c) Consfătuirea conducătorilor de delegații a dezbătut propunerile delegației poloneze privind tematica viitoarei consfătuiri a directorilor institutelor de psihologie, cu tema „Condițiile psihologice ale atitudinii față de persoana umană în societatea socialistă". (Varșovia, 1979). La aceiași consfătuire urmează a fi discutate și problemele cercetărilor multilaterale ale țărilor socialiste în domeniul psihologiei, înființarea unui „Centru informativ pe probleme psihologice" în cadrul C.A.E.R.

Conferința psihologilor din țările socialiste a fost o manifestare științifică de înalt prestigiu, dezbătînd într-un cadru propice, într-o atmosferă caldă și prietenească problemele majore ale psihologiei ca știință și ca profesiune. Conferința a relevat posibilitățile și perspectivele psihologiei de a contribui la rezolvarea unor importante probleme legate de construirea socialismului, în domeniul învățămîntului, producției, formării și afirmării personalității umane în colectiv.

Conferința a oferit cadrul unui bogat și fructuos schimb de experiență și de idei între membrii delegației române și specialiștii din celelalte țări socialiste.

C. Voicu

A ȘAPTEA CONFERINȚĂ A ASOCIAȚIEI EUROPENE DE PSIHOLOGIE SOCIALĂ EXPERIMENTALĂ

(Weimar, 28 martie—1 aprilie 1978)

Între 28 martie și 1 aprilie 1978 a avut loc la Weimar (R.D. Germană) a șaptea Conferință a Asociației Europene de Psihologie Socială Experimentală. Au participat aproximativ 75 de membri ai Asociației din 16 țări și peste 30 de alți specialiști interesați de problemele puse în discuție, în special din R.D. Germană, țara gazdă. Toți participanții au beneficiat de condiții excepționale create prin generozitatea financiară a Universită-

ţii din Jena şi prin contribuţia organizatorică deosebită a grupului de psihologi de la această universitate, condus de prof. Hans Hiebsch.

Conferinţa a avut ca preocupare esenţială problema dezvoltării psihologiei sociale actuale. Discuţiile au fost organizate în 7 simpozioane, fiecare vizînd o anumită direcţie tematică : probleme generale ale psihologiei sociale, procesul de socializare, integrarea informaţiei sociale, limbajul şi comunicarea, structura interacţiunii sociale, relaţiile în grup şi între grupe, probleme specifice ale psihologiei sociale.

În cadrul primului simpozion, prezidat de prof. H. Hiebsch au fost discutate problemele generale actuale ale psihologiei sociale. În referatul prezentat de prof. H. Hiebsch a fost subliniat faptul că raţiunea esenţială a psihologiei sociale actuale este aceea de a descoperi căile în care ea să fie aplicată. Relevînd rolul psihologiei sociale în cunoaşterea problemelor umane, autorul pune accentul pe două căi aplicative — educaţia oamenilor şi autoeducaţia — demonstrînd, mai ales, importanţa psihologiei sociale pentru organizarea training-ului autoeducaţional.

Problemele colectivului şi ale personalităţii în condiţiile schimburilor sociale şi tehnologice au făcut obiectul comunicării lui J. Janousek (Cehoslovacia). Considerînd că schimbările tehnologice şi sociale sînt componente integrate în conduita grupelor mici şi ale personalităţii membrilor acestora, vorbitorul a relevat relaţia dialectică dintre carcterul social al activităţii umane şi structura personalităţii. Desprindem mai ales două probleme — una importantă pentru optimizarea participării sociale a persoanei, alta pentru înţelegerea integrării ştiinţei cu producţia, de pe poziţii umaniste. În contextul primei probleme, referentul accentuează deosebirile de grad ale relaţiei dintre caracterul social al activităţii umane şi structura personalităţii.

Primul nivel este relevat în acele activităţi umane care depăşesc trebuinţele subiectului, persoana producînd şi pentru altul, iar, pe de altă parte, folosind ea însăşi produsele altora în folosul personal. Într-un astfel de proces de interacţiune socială se conturează conştiinţa de sine.

La nivelul al doilea, caracterul social este exprimat ca diviziune şi schimb al activităţii ca atare. Ca rezultat, pe planul activităţii se obţine planificarea şi organizarea, iar pe plan psihosocial apare cooperarea conştientă. Relaţiile dintre participanţi în activitatea comună sînt reglate de norme, conştiinţa dependenţei mutuale determinată de normă fiind unul din factorii care condiţionează cooperarea la acest nivel.

La nivelul al treilea, activitatea devine conştient orientată social, spre colectiv. Funcţia de reglare a normei colective capătă aspecte noi la nivelul activităţii colective. Dependenţa mutuală a responsabilităţilor evoluează spre nivelul superior al dependenţei mutuale a dezvoltării (stimularea dezvoltării creative), care este o formă evoluată a motivaţiilor.

În contextul celei de-a doua probleme, autorul relevă că progresul ştiinţific şi tehnic se bazează pe legătura ştiinţei cu producţia, ca necesitate obiectivă de a dezvolta baza materială a societăţii, dar că influenţa ştiinţei nu se limitează numai la producţie, ci penetrează în toate direcţiile vieţii sociale şi activităţii umane. Ea răspunde în acelaşi timp, cerinţei de a dezvolta creativitatea omului şi abilităţile, încît acestea să devină mijloace ale dezvoltării altora şi de sine.

De reţinut este şi ideea că felul participării este în funcţie şi de caracterul procesului muncii (aspect pe care l-am surprins şi noi în cercetările noastre). Astfel, se menţionează că în condiţiile proceselor tehnice automate, dezvoltarea colectivismului este legată de dezvoltarea responsabilităţii sociale a individului, iar în activităţi tehnice care solicită direct grupe de operatori, stimularea responsabilităţii individuale este legată de responsabilitatea colectivă.

După părerea noastră, este întemeiată concluzia referentului că problema grupelor nu este cercetată cu atenţia cuvenită în toate ţările, încît să se poată ajunge la o teorie sistemică, integrată, privind funcţionarea acestora.

Aceluiaşi simpozion i-a fost destinată şi comunicarea lui Jean-Pierre Poitou (Franţa), cu o temă foarte actuală — conceptul de practică. Depăşind punctele de vedere behavioriste, autorul subliniază că practica unifică o varietate de elemente : *tehnice* — ca secvenţă de acţiuni necesare pentru a realiza un produs final ; *procesul muncii* — ca parte a procesului de producţie în care o anumită parte a forţei de muncă este utilizată (procesul muncii definind relaţiile dintre agenţi într-o activitate specială, iar procesul de producţie fiind relaţiile cu practica altora) ; *relaţiile sociale*, care au loc între agenţi, atît în procesul muncii, cît şi în procesele de producţie ; *elemente ideologice*, pe care se bazează reprezentările agenţilor (a celor care fac activitatea) referitoare la condiţiile lor actuale şi care reglează corespunzător comportamentul în practică. Ilustrările aduse de autor sînt specifice situaţiei în care a cercetat, dar ideea de bază trebuie reţinută : practica nu este o secvenţă izolată a comportamentului.

O problemă de mare actualitate pentru aplicarea psihologiei sociale a fost susţinută în comunicarea prezentată de către M. Jezernik (Iugoslavia) — Ştiinţele sociale şi planificarea dezvoltării. Referentul subliniază că, deoarece planificarea dezvoltării este o chestiune de politică socială, orice individ trebuie astfel educat ca să înţeleagă raţiunile ei, să devină motivat pentru ea şi să dea răspunsuri corespunzătoare. Deşi aceste aserţiuni sînt cunoscute, practic ele nu sînt realizate. Ca rezultat, mulţi indivizi trăiesc pasiv într-un sistem politic, nu participă activ la îndeplinirea funcţiilor ce le revin. Adesea, chiar cei care pretind că participă social, în realitate nu participă. Există forme diverse de participare.

În cadrul aceluiaşi simpozion, două comunicări au ridicat probleme specifice construirii psihologiei ca ştiinţă socială. G. Jahoda (Scoţia) a relevat dificultăţile construirii unei teorii în psihologia socială experimentală din perspectivă cross-culturală, datorită diferenţelor culturale care există între medii diferite. Discuţiile stimulate de această comunicare au fost foarte aprinse, dovedind interesul specialiştilor pentru construirea unor teorii extinse în psihologia socială, dar şi neclarităţile şi dificultăţile de care o astfel de ambiţie se loveşte. S-a desprins preocuparea specialiştilor de a face din psihologia socială o ştiinţă care să sprijine dialogul şi înţelegerile dintre popoare, dacă se depun eforturi comune în acest sens. Apreciem că acest mod de a pune problema dezvoltării psihologiei sociale corespunde dezideratului social-politic al colaborării între popoare, a instaurării climatului de bună înţelegere, contribuind, printre altele, la asimilarea eficientă a schimbului cultural. Cealaltă comunicare, prezentată de S. Streufert ş.a. (R.F. Germania) a pus în discuţie limitele psihologiei sociale

experimentale față de cerințele cunoașterii comportamentului real. Este un punct de vedere valabil cel susținut de către referent, că nu trebuie să dispreţuim psihologia socială experimentală, ci să o privim dintr-o perspectivă modificată în sensul de a construi un tablou cu dimensuni mai multe care să dea imaginea comportamentului real. În cercetareainteracțiunii dimensiunilor, pot fi folosite rezultatele cercetărilor experimentale unidimensionale, obținînd astfel predicții corecte. Problema dificilă rămîne determinarea acestui număr minim de dimensiuni.

În al doilea simpozion a fost abordată problema socializării. Un loc central l-au ocupat : *interacțiunea socială* — J. Jaspers (Anglia) W. Doise (Elveția), R. Fisch (R.F. Germania), A. Fraczek (Polonia) ; *motivația*- V. Bokorova (Cehoslovacia), noi am prezentat în acest context comunicarea „Motivație și succes" ; *afectivitatea* — E. Schwanenberg (R.F. Germania). Dintre ideile mai importante care s-au desprins, remarcăm : modelul de interacțiune determinat social are un rol important în diferențele de comportament și dezvoltarea cognitivă, ponderînd factorii genetici ; interacțiunea socială joacă un rol mare în ceea ce copilul învață astăzi și ceea ce va fi capabil să învețe mîine ; interrelațiile afective și controlul emoțional în familie influențează controlul propriilor emoții la copil ; tendința omului de a obține succes este universală, dar ea este activată în limite diferite de către factorii sociali ; motivația este o dimensiune importantă a personalității etc.

Comunicările, precum și discuțiile purtate în cadrul acestui simpozion, au definit multiplele implicații ale procesului de socializare. În primul rînd, organizarea experienței și a comportamentului la nivel individual de o manieră ordonată și sistematică este un produs al socializării persoanei. Procesul de socializare implică practici de orientare a motivelor, scopurilor, valorilor în conformitate cu cerințele mediului social. Învățarea motivelor și a scopurilor dezvoltă controlul social necesar adaptării. Deși comunicările prezentate nu au putut cuprinde evantaiul bogat al conceptului de socializare, din prezentările făcute a rezultat o idee fundamentală, care trebuie luată în considerație în viitoarele cercetări : socializarea descrie procesul continuu al învățării sociale prin care copilul, în evoluția lui spre starea de adult, este asimilat ca parte a societății sale.

Simpozionul al treilea a pus în centrul discuțiilor problema integrării informației sociale, insistîndu-se asupra unor aspecte majore ca : tendințele spre echilibru în reprezentarea structurilor sociale (V. Topalova, Bulgaria), extremismul opiniei și schimbarea opiniei (M. Zaleska, Franța), percepția interpersonală dintre conducătorii și membrii colectivului (G. Vorwerg și H. Schwarz, R.D. Germană), organizarea reprezentărilor cognitive (J. Reikowski, Polonia) ș.a.

Celelalte patru simpozioane au adus de asemenea o contribuție reală pentru crearea imaginii despre o psihologie socială actuală profund ancorată în practica socială. Relevăm în acest sens, cîteva probleme puse în discuție de comunicările prezentate : efectul personalității asupra conduitei verbale în grupe de discuții, stilurile de limbaj verbale și nominale (în cadrul simpozionului al 4-lea) ; sintaxa comportamentului social, competența socială, structura grupelor mici (simpozionul al 5-lea) ; comportamentul între grupe, relațiile dintre minorități, diferențierea socială și imaginea de sine (simpozionul al 6-lea).

O concluzie generală care se desprinde din conținutul Conferinței este aceea că psihologia socială ca știință se află în plină dezvoltare, fiind necesară în cunoașterea și orientarea comportamentului social al omului începînd din primii ani de viață. Mai ales în condițiile actuale, cînd evoluția este mai rapidă, valorile se schimbă și ele, evoluția tehnicii automatizate generează noi probleme sociale, relațiile între colective, de la cele mai mici la cele mai mari (internaționale), se cer dezvoltate pe baza unor reprezentări, înțelegeri, interese, convingeri comune. Se remarcă faptul că deși psihologia socială poate aduce clarificări importante asupra acestor fenomene, procesul dezvoltării ei este lent. Trebuie făcute eforturi pentru legarea psihologiei sociale de cunoașterea situațiilor concrete de viață, căci, — așa cum releva G. Iahoda (Scoția), citîndu-l mai ales pe Wundt — psihologia individuală nu este suficientă pentru a explica acele produse mentale care sînt create de comunitatea vieții umane ca rezultat al interacțiunii. S-a accentuat în mod deosebit grija pentru metodologia cercetării, considerată ca cea mai serioasă garanție a validității rezultatelor. S-a formulat cerința fermă de a nu fi primite în Asociația Europeană de Psihologie Socială Experimentală persoane care nu lucrează cu modele și metode științifice valide (remarcîndu-se prezența unor astfel de cazuri în unele țări) și care pot aduce prejudicii serioase dezvoltării științei.

În continuare, membrii Asociației s-au întîlnit într-o ședință plenară pentru a discuta unele probleme organizatorice și a supune la vot anumite schimbări în Biroul Asociației. De asemenea, s-au făcut propuneri pentru viitoarele întîlniri.

Relațiile dintre participanți au evoluat în limitele stimei și respectului reciproc, remarcîndu-se dorința de colaborare pentru confruntarea teoriilor, metodelor și rezultatelor cercetării.

Georgeta Dan-Spinoiu

N. RADU-RĂDULESCU, *Forța de muncă. Stabilitate-mobilitate. Contribuții la metodologia cercetării fluctuației forței de muncă*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1977, 198 p.

O lucrare întocmită cu multă rigurozitate științifică, în care o vastă documentare teoretică se îmbină cu variate și nuanțate tehnici de investigare a omului în contextul muncii industriale. Inserarea cercetării psihologice în preocupările actuale ale economiei socialiste constituie prin însăși problematica ridicată un merit deosebit și reflectă prin concluziile elaborate posibilitățile vaste de care psihologia socială dispune pentru a contribui la marile reforme care se desfășoară la noi în țară.

Autorul dr. N. Radu-Rădulescu, cercetător principal la Institutul de cercetări pedagogice și psihologice, și-a orientat lucrarea pe bazele principiului determinismului marxist, potrivit căruia cauzele externe acționează prin intermediul condițiilor interne, acestea din urmă depinzînd atît de individ cît și de microgrup. Astfel, perspectiva psihosocială în care este plasată discuția problemei permite integrarea unor date multiple : unele privind variabilele sociologice și demografice (sex, vîrstă, domiciliu, vechime în întreprindere, pregătire școlară, stare civilă etc.), altele referindu-se la factori psihologici (satisfacție-insatisfacție, așteptări, aspirații, nevoi spiritual-culturale etc.).

Este remarcabil faptul că N. Radu-Rădulescu nu a cedat tendinței de a se lăsa copleșit de teoriile existente, de natură sociologică și economică, cu privire la fluctuația forței de muncă, ci a avut curajul de a elabora un model propriu, cu explicații noi, la baza căruia se află datele experimentale psihosociale. Considerînd fluctuația forței de muncă ca o mișcare, care nu putea să lipsească într-o societate ca a noastră, caracterizată, ea însăși, prin mobilitate și modificări structurale în domeniul profesional, autorul s-a ferit să pună pe primul plan pe „cocorii profesionali" — prezenți în toate epocile — ci s-a ocupat cu precădere de acei fluctuanți produși de însăși înnoirile din industrie și din viața social-culturală de la noi din țară. În mod logic, această orientare a condus la abordarea *fluctuației latente* care este predictivă, permițînd luarea de măsuri organizatorice și de prevenire a eventualelor consecințe negative pentru producție. Fluctuația latentă, definită ca un fenomen psihosocial desfășurat în cadrul procesului de căutare a unui echilibru, constituie, sub multiple aspecte, obiectul unei investigații de importanță primordială, dovedită prin rezultatele obținute și unele concluzii trasate cu multă finețe. Într-adevăr, din aproximativ 6 000 de oameni ai muncii investigați într-un mare combinat chimic, 22% s-au situat pe poziția de fluctuanți latenți. Confirmarea ipotezelor apare însă evidentă cînd citim în lucrare că dintre aceștia 42% au devenit numai în trei ani fluctuanți activi. Analiza psihologică a procesului se încheie cu o remarcă justă și valoroasă, demonstrîndu-se că pierderile în producție nu trebuie să fie evaluate numai prin efectele produse la părăsirea locului de muncă ci și în timpul scurs de la manifestarea intenției și pînă la realizarea ei. În această perioadă fluctuantul latent sau „stabilul constrîns de împrejurări" se manifestă printr-o participare redusă, prin indiferentism, care provoacă perturbări în producție, mai mari decît acelea constatate cu prilejul fluctuației active. Iată un aspect mai puțin sesizabil și care adesea scapă analizei economiștilor care, de regulă, se restrîng numai la analiza efectelor fluctuației active a forței de muncă.

Investigîndu-se deopotrivă grupuri de lucrători stabili și fluctuanți (potențiali și efectivi) pe baza analizei cantitative, efectuată cu variate tehnici moderne (de la cercetarea semnificației statistice prin aplicarea formulei hi-pătrat și pînă la analiza factorială) autorul reușește să prezinte o tipologie pe patru tipuri de muncitori : stabili profesional prin convingere, stabili profesional din obligație, fluctuanți potențiali și fluctuanți efectivi. Măsurile propuse pentru mobilizarea în producție cu optimum de eficiență sînt redate diferit pentru fiecare model de comportament.

În continuare, factorii care facilitează apariția fluctuației și care accelerează efectuarea ei nu sînt considerați numai prin prisma existenței lor ca atare ci în modul în care ei sînt percepuți de către individ. Pornind de la această constatare autorul a depus toate eforturile pentru a pătrunde în miezul problemei, modul în care se organizează motivațiile, în funcție de experiența anterioară, de convingerile, aspirațiile, sistemul de valori. Așteptările muncitorilor sînt confruntate cu situațiile reale. Accentul se mută de la remedierea prin măsuri admi-

nistrative, la sugerarea unui program educativ, a unei orientări profesionale de lungă durată care să acționeze asupra modului de a percepe munca, societatea și pe sine în contextul societății socialiste.

În final apreciem că cercetarea și lucrarea ca atare și-au dovedit utilitatea nu numai prin măsurile practice propuse cît și prin inițierea — chiar în cursul investigațiilor — a unor acțiuni de conștientizare a principalelor probleme social-umane ale întreprinderii. Prin convorbirile purtate, precum și prin aplicarea tehnicii de auto-evaluare s-a inițiat de fapt, o acțiune de consilierat psihologic. Cartea oferă specialiștilor un astfel de model.

Mulțumim editurii științifice și enciclopedice pentru editarea acestei lucrări de larg interes — după părerea noastră — atît pentru psihologi, sociologi și economiști cît și pentru toți aceia care sînt interesați în problemele social-umane industriale care pot găsi în această lucrare, de vădită actualitate, o nouă optică în abordarea problemelor de mobilitate și stabilitate a forței de muncă, precum și multe sugestii privind diminuarea fenomenului de fluctuație.

C. Zahirnic

J. LEPLAT, X. CUNY, *Introduction à la psychologie du travail*[1], Paris, P.U.F., 1977, 240 p.

Scopul mărturisit al acestei lucrări este de a servi ca manual studenților în psihologie sau altor categorii de studenți și specialiști din diferite domenii de activitate pentru însușirea cunoștințelor de bază ale psihologiei muncii. În acest sens, lucrarea, deși nu are pretenția de a cuprinde în detaliu și exhaustiv domeniul disciplinei, ea reușește să prezinte cititorilor un număr considerabil de probleme.

Lucrarea pe care o prezentăm este elaborată de doi autori cunoscuți : J. Leplat, cu o bogată activitate în învățămînt, director la *Ecole Pratique des Haules Etudes*, și în cercetare cunoscut ca unul din cei mai buni specialiști în psihologia muncii din Franța și X. Cuny, cercetător la C.N.R.S. și unul din cei mai apreciați colaboratori ai lui J. Leplat. Lucrarea se remarcă prin caracterul sintetic și, în același timp, ilustrativ (toate problemele sînt exemplificate), precum și prin claritatea expunerii. La acestea se mai adaugă accentul deosebit pus pe modalitățile de analiză a muncii și sugestiile date la sfîrșitul fiecărui capitol pentru lucrări practice dirijate, ceea ce face din această lucrare un mijloc operațional de însușire a primelor cunoștințe de psihologia muncii și în special a unor instrumente concrete de investigare și de intervenție.

În afară de calitățile deosebite menționate cu privire la lucrare în calitatea ei de manual, ea poate reprezenta, în anumite părți, și un interes științific pentru specialistul din psihologia muncii și ergonomie prin sinteza unor idei și prin punctele de vedere ale autorilor, deși unele dintre ele comportă încă discuții contradictorii. Toate acestea vor fi menționate la locul potrivit.

Lucrarea cuprinde 11 capitole cu bibliografie fiecare și o bibliografie finală sumară.

În primul capitol, „Munca și muncitorii" se face o trecere în revistă, pe baza documentelor oficiale, a categoriilor mari de profesiuni și a nivelelor de calificare, a evoluției acestora în Franța (1968—1974), precum și a unor date privind accidentele de muncă. Pornind de la premisa că cititorul nu are nici o idee despre specificul muncii industriale, autorii prezintă în continuare o serie de exemple referitoare la situațiile de muncă și de intervenție (în sensul optimizării muncii) extrase din rapoarte sindicale, patronale, articole de presă, relatări ale muncitorilor și alte publicații.

În capitolul al II-lea, „Cîmpul psihologiei muncii", se încearcă, la început, o definire a disciplinei : psihologia muncii este o parte a psihologiei și se ocupă cu o clasă de comportamente umane — comportamentele de muncă. În contextul complex în care munca este inserată, psihologia muncii studiază interacțiunea dintre om și mașină, relațiile de comunicare, percepția sarcinii de către muncitor, atitudinea și satisfacția în muncă. Merită de remarcat un punct de vedere interesant al autorilor cu privire la evoluția psihologiei muncii și a raporturilor ei cu psihologia aplicată. Astfel, autorii constată că, tradițional, psihologia muncii a fost privită ca o parte a psihologiei aplicate, că definirea ei s-a făcut în funcție de obiectivele sale aplicative. Totuși, psihologia muncii s-a constituit progresiv ca un domeniu autonom care nu aparține numai psihologiei aplicate, ci și psihologiei fundamentale : studiul diferitelor tipuri

[1] „Introducere în psihoogia muncii".

de comportamente. În acest sens, există o interferenţă biunivocă între psihologia fundamentală şi psihologia muncii. Deci, psihologia muncii are atît un versant fundamental — studiul teoretic al clasei de comportamente constituite de muncă — cît şi un versant aplicativ — optimizarea situaţiilor de muncă.

Pe baza acestei concepţii, autorii schiţează domeniul studiilor de psihologia muncii şi implicaţiile acestora în planul cunoştinţelor psihologice şi al intervenţiei practice. În acest sens, se porneşte de la conceptul de sistem om-maşină şi se are în vedere sistemul elementar (postul de muncă), sistemele largi (sociotehnice) şi dimensiunile lor istorice (evoluţia în timp a sistemelor). Autorii propun trei modalităţi de studiu a sistemelor : a) studiul centrat pe om (problematica psihologiei personalului), b) studiul centrat pe interacţiunea dintre om şi maşină (problematica schimbului de informaţie între cele două componente) şi c) studiul centrat pe sistem, adică pe relaţiile dintre componente (problematica proiectării şi organizării muncii pe post — repartiţia funcţiilor, conceperea sarcinilor etc.). Acest punct de vedere se regăseşte în celelalte capitole referitoare la analiza diferitelor posturi de muncă. Separarea ultimelor două modalităţi de studiu ni se pare discutabilă în sensul că : a) studiul interacţiunii om-maşină reprezintă tot o abordare sistemică, b) nu poţi studia această interacţiune în afara funcţiilor şi sarcinilor, deoarece exercitarea funcţiilor operaţionale reprezintă însăşi interacţiunea, c) caracteristicile specifice ale schimbului informaţional între cele două componente ale sistemului sînt determinate de natura şi specificitatea realizării funcţiilor, sarcinilor pe post.

Autorii subliniază just diversitatea rolurilor pe care le are în industrie specialistul în psihologia muncii, dată fiind problematica vastă de studiu. Problemele deontologice ridicate sînt, evident, specifice contextului capitalist în care activează specialistul.

În capitolul al III-lea, „Condiţiile de muncă : vedere generală", se definesc aceste condiţii ca un ansamblu de factori care determină comportamentul muncitorului. O parte din factorii respectivi îi constituie *exigenţele de muncă* (obiectivele şi criteriile de evaluare, condiţiile de execuţie — mijloace tehnice, ambianţă fizică, regulamente), iar alţii sînt formaţi din *caracteristicile operatorului uman* (biografice, fizice, senzoriale, motorii, intelectuale, personalitate). Autorii recunosc că această clasificare a factorilor de muncă intră în contradicţie cu accepţiunea curentă a conceptului „condiţii de muncă" şi că înţelesul obişnuit al acestor condiţii se referă în fond la caracteristicile mediului de muncă (organizarea muncii, tehnologia de producţie şi ambianţa generală). În plus, datorită faptului că autorii definesc sarcina prin ansamblul *exigenţelor*, apare o delimitare ambiguă între conţinutul şi structura sarcinii de muncă, pe de o parte, şi „cerinţele restrictive" ale realizării sarcinii (viteză, precizie, limitările impuse de securitatea muncii etc.) pe de altă parte.

Următoarele 4 capitole sînt destinate problemelor de analiză a muncii : IV — „Analiza exigenţelor muncii" ; V — „Analiza conduitelor" ; VI — „Stabilirea diagnosticului" ; VII — „Criteriile". Metodele prezentate sînt cele cunoscute. În acord cu R. B. Miller, autorii disting analiza exigenţelor muncii sau descrierea sarcinilor şi analiza comportamentului sau analiza psihologică. Deoarece în capitolul al III-lea s-au făcut precizările necesare, autorii au fost obligaţi să sublinieze în capitolul al IV-lea că munca poate fi analizată din punctul de vedere al funcţiilor şi sarcinilor aşa cum ele sînt definite formal de proiectare sau de organizaţie, deci *normativ* şi din punctul de vedere al comportamentului *efectiv* al operatorilor în exercitarea acestor funcţii, sarcini, deoarece între aceste două realităţi pot să apară uneori diferenţe. În ce priveşte diagnosticul, el se realizează tot prin analiza exigenţelor muncii şi comportamentului operatorilor avînd însă ca obiectiv stabilirea stărilor anormale în sistemele oameni-maşini : erori, incidente, accidente, defectarea maşinilor, defecte ale produselor.

În capitolul al VIII-lea „Comunicaţiile în întreprinderi", sînt precizaţi termenii de interacţiune, informaţie şi comunicare în raporturile sociale, problematica şi tehnicile utilizate în studiul comunicaţiilor şi nivelurile ierarhice ale sistemului la care se poate situa acest studiu (întreprindere, echipă, individ).

Ultimele 3 capitole reprezintă o ilustrare şi o concretizare a conţinutului capitolelor anterioare în trei tipuri specifice de muncă : IX — „Munca la bandă" ; X — „Controlul produselor" ; XI — „Controlul proceselor". Aceste capitole surprind caracteristicile definitorii ale celor trei tipuri de muncă precum şi elementele esenţiale cu care este confruntat psihologul. Menţionăm totuşi că în ultimul capitol autorii, deşi lasă să se întrevadă toate funcţiile operaţionale îndeplinite de operator în controlul proceselor, ei îşi centrează analiza acestui tip de activitate numai pe două funcţii : supraveghere şi intervenţie corectivă. Acest fapt este cu atît mai surprinzător cu cît J. Leplat acordă deosebită importanţă şi s-a ocupat în mod special de funcţia de diagnostic, pe de o parte, şi autorii analizează sumar funcţiile de diagnostic şi de reglare în capitolul al V-lea, pe de altă parte.

Merită de remarcat faptul că în analiza psihologică a muncii, autorii atrag mereu atenţia asupra necesităţii de a se studia activitatea cognitivă, reprezentările sau modelele mentale

ale operatorului şi de a se lua în considerare consecinţele practice care decurg de aici pentru intervenţia psihologică.

În concluzie, recomandăm citirea acestei lucrări care poate să reprezinte o bună ocazie de reflexie asupra diferitelor probleme de psihologia muncii şi, în tot cazul, mult mai mult decît am făcut-o aici.

Gh. Iosif

J. BEATTY şi H. LEGEWIE (red.), *Biofeedback and behavior*[1], New York, London, Plenum Press, 1977, p. X + 532.

Noţiunea de *biofeedback* (BF) a fost introdusă în neurofiziologie, fiziopatologie şi psihologie în ultimii zece ani. Pornind de la observaţiile lui Kamiya (1968) care urmărea să obţină controlul voluntar asupra activităţii electrice corticale (unde alfa) şi, corelativ, asupra unor stări psihologice complexe, numeroşi cercetători au folosit resursele tehnicii electronice şi ale automatizării pentru realizarea unor sisteme biotehnice (am zice „antropotehnice") speciale, în care informaţii asupra stărilor funcţionale din diferite organe, conştientizate, servesc ca punct de plecare pentru tentative de influenţare a acestor funcţii. În fond este vorba de reluarea capacităţii de „învăţare" a organelor interne, problemă care a fost abordată de şcoala lui I. P. Pavlov în cadrul concepţiei nerviste (ducînd la cunoscuta teorie cortico-viscerală a îmbolnăvirii organelor) şi de curentul medicinii psihosomatice (cu alte concepte şi metode decît cele ale fiziologiei). Alături de observaţiile lui Kamiya, menţionate mai sus, reluarea problematicii în laborator şi în clinică porneşte şi de la lucrări neurofiziologice legate de numele lui Miller, Basmajian sau Olds. Culegeri de materiale, cu accente cînd pe aspectele psihologice, cînd pe cele neurofiziologice, apar în ritmul de cîteva pe an. Recenzia de faţă priveşte lucrările unui simpozion ţinut în iulie 1976 la Institutul de Psihiatrie „Max Planck" din München, volumul conţinînd un număr de 33 studii, rapoarte şi comunicări, în care sinteza critică a literaturii este conectată ca un mare număr de rezultate originale.

După cum preconizează A. H. Black şi A. Cott într-unul dintre capitolele introductive, BF trebuie limitat la cercetările şi rezultatele : 1) în care răspunsurile organelor interne sau ale musculaturii striate nu sînt observate direct (de către experimentator sau de către subiect) ci prin mijlocirea unor instrumente ; şi 2) în care scopul este producerea unui control asupra acestor răspunsuri cu ajutorul unor stimuli contingenţi. (Aceşti stimuli contingenţi pot fi priviţi ca „întăritori operanţi" în sensul lui Skinner, dar o asemenea interpretare rămîne încă discutabilă). Spre deosebire de ceea ce se credea în primii ani ai răspîndirii metodei, rezultatele pozitive „de bilanţ", subliniate în volumul de care ne ocupăm, nu se înscriu atît în domeniul psihologic propriu-zis, ci şi în sectorul clinic şi — mai ales — în cel al cercetării fundamentale privind corelaţiile psihosomatice şi plasticitatea sistemului nervos vegetativ (greşit denumit, cîndva, „sistem nervos autonom"). Menţionăm, de asemeni, că discuţiile cuprinse în lucrări ating necesarmente teme de mare interes psihologic, cum ar fi teoriile învăţării, natura încă neclarificată a emoţiilor, percepţia viscerală în corelaţie cu exteropercepţia şi cu propriopercepţia, sugestibilitatea, efectele mentale ale relaxării musculare. O altă remarcă de ordin general priveşte viziunea teoretică a lucrărilor. Deşi — la primul contact — conceptul de BF ne trimite cu gîndul la cibernetică, interpretarea *riguros* cibernetică a datelor este încă un deziderat : un articol amplu al lui J.Anliker examinează în detaliu fecunditatea perspectivei cibernetice şi a ştiinţei sistemelor ; este ocazia de a sublinia importanţa unei contribuţii doctrinare mai puţin citate, şi anume volumul lui F.A. Hayek (The sensory order, 1952) în care se elaborează temeinic ideea „modelului interior" a ambianţei, în „calculatoarele" vii, adică în creier.

În rezumat se poate reţine faptul că metoda BF repurtează succese promiţătoare în situaţii atît de diferite cum ar fi epilepsia, hipertensiunea arterială, tulburările de ritm ale inimii, tulburări neuromotorii (paralitice sau spastice). Este posibil să se modifice prin BF frecvenţa şi amplitudinea undelor alfa şi tetha din electroencefalogramă, ca şi fluxul sîngelui în arterele coronare. BF ar fi recomandabil ca tehnică *anti-stress*. Întrebările pe care le ridică rafinarea observaţiilor, sau unele contraziceri între rezultate, sînt însă numeroase şi vizează bazele interpretării lor. De pildă, s-a constatat că amploarea, dar şi calitatea efectelor, depind de expectaţia subiecţilor ca şi de instrucţiunile verbale date lor. BF, ca metodă terapeutică, nu este oare, un simplu

[1] „Biofeedback şi comportament".

placebo? Într-o sistematizare nuanţată a datelor (datorită lui H. Legewie), se face distincţia între *controlul direct al simptomelor*, (la nivelul vegetativ şi hormonal), *controlul lor la nivele superioare* (cerebrale) şi *mecanismele terapeutice indirecte*. Sub ultima etichetă cuprindem : efectul *placebo*, creşterea sugestibilităţii, creşterea motivaţiei (de exemplu speranţa în vindecare, persistenţa în aplicarea măsurilor terapeutice), mecanismele cognitive (autorul admite teoria bifactorială a emoţiilor, argumentată de Schachter, după care percepţia unei stări fiziologice de excitaţie — arousal — este interpretată drept o emoţie pozitivă sau negativă, depinzînd de stimulii ambientali particulari). Totodată, se ridică şi întrebarea dacă BF este o alternativă *superioară* altor tehnici terapeutice psihosomatice, cum ar fi tehnicile de relaxare, de meditaţie sau unele variante de terapie comportamentală. Există — susţin autorii — un comportament „al durerii" (care este mai mult decît *expresia* durerii), ca şi un comportament „de boală", şi ele introduc pacientul în cercuri vicioase. Remarcabile ni s-au părut acele lucrări cuprinse în volum care au discutat implicaţiile activităţii musculare în geneza stărilor psihice curente (ca veghea sau emoţia), sau patologice (ca anxietatea), sau de calm dorit (ca în relaxare). Abordarea „integralistă" şi „situaţională a persoanei umane (bio-psiho-socială) este şi fundamentul modelului lui J. Stoyva asupra dezordinelor provocate de *stress* (ca hipertensiunea esenţială, sau migrena, sau ulcerul gastric). A spune că s-au „învăţat" structuri maladaptative, nu reprezintă, după acest autor, o formulare satisfăcătoare. Etapele constituirii unei astfel de boli ar fi : a) instabilitatea sistemului, manifestată prin stereotipia răspunsurilor ; b) frecventa provocare a răspunsului preferat ; c) deficienţa homeostazei (revenirea mai înceată la nivelul bazal, sau chiar reacţia paradoxală). Două componente adiţionale sînt : d) interpretarea *idiosincratică* a evenimentelor, drept ameninţări ; e) „întăririle" sociale ale stereotipiei individuale (cu alte cuvinte, repercusiuni asupra comportamentului care favorizează apariţia situaţiilor de *stress*).

Preţioasă pentru cercetători prin materialul ei analitic şi prin indicaţiile metodologice, culegerea *BF şi comportament* se înscrie cu succes pe linia colaborării fructuoase dintre psihologi, fiziologi şi clinicieni şi marchează tendinţa contemporană de „depăşire" dialectică a medicinii biologizante, folosind din plin resursele biotehnologiei şi ale experimentării.

Victor Săhleanu

BÄRBEL INHELDER and HAROLD H. CHIPMAN (Eds.), CH. ZWINGMANN (Ed. coord.), *Piaget and his school*[1], New York, Springer-Verlag, 1976, 301 p., 140 ref

Volumul reuneşte 19 studii (dintre care, 13 apărute între 1969 şi 1974, 3 în 1965—1966 şi 3 nepublicate încă la data alcătuirii cărţii). Cele mai multe sînt semnate de J. Piaget şi B. Inhelder, ceilalţi autori fiind colaboratori cunoscuţi din „echipa" de la Geneva : H. Sinclair, M. Bovet, P. Mounoud, E. Schmidt-Kitsikis, G. Cellérier.

Lucrarea prezintă două caracteristici de ansamblu remarcate în „Cuvînt înainte" de către J. Piaget : varietate şi unitate. Varietatea este dovedită de tematica celor cinci părţi : „Aspecte teoretice" ; „Experimente în domeniul dezvoltării cognitive" ; „Abordarea evolutivă a limbajului" ; „Psihopatologie" ; „Cercetare inter-culturală". În viziunea autorilor, unitatea decurge din scopul şi din orientarea metodologică a studiilor. Scopul este cel al cercetărilor piagetiene. „În cursul carierei sale, Piaget s-a preocupat... de problemele epistemologiei genetice... În consecinţă, el a ales ca domeniu de cercetare ideile copiilor în diversele stadii ale dezvoltării cognitive"[2]. Orientarea metodologică rezidă în „... explorarea aspectelor constructive şi formative ale dezvoltării"[3] şi „... experimentarea psihologică, urmărind determinarea stadiilor sau nivelurilor prin care trece construirea cunoaşterii, a legăturilor progresive dintre ele, precum şi a mecanismelor de edificare a unui sistem coherent de gîndire logică şi de explicare a lumii fizice". Lectura cărţii sugerează însă şi un alt aspect relevant pentru caracterul ei unitar : raportarea critică la o serie de concepţii, cum sînt — în denumirea autorilor — „empirismul", „nativismul" sau „nonconstructivismul".

---

[1] „Piaget şi şcoala sa".
[2] B. Inhelder, *Introduction*, p. 1.
[3] J. Piaget, Foreword, p. vi.
[4] B. Inhelder, *op. cit.*

Dincolo de aceste caracteristici generale, lucrarea prezintă un evident interes informativ prin anumite precizări aduse în definirea unor concepte sau descrierea unor fenomene, dintre care am selectat cîteva mai semnificative pentru psihologia dezvoltării cognitive.

Relaţia identitate-conservare. Se ştie că, în lucrări anterioare ultimului deceniu, Piaget a considerat „schema permanenţei obiectului" drept prima formă de „conservare". Revenindu-se asupra acestei interpretări, se arată că fenomenul trebuie înţeles ca un caz de „identitate". „Vom folosi termenul de *conservare* pentru noţiuni care apar la vîrsta de aproximativ 7 sau 8 ani şi care afirmă existenţa invarianţilor cantitativi", rezultaţi din *compunerea* anumitor transformări, pentru că „...unde nu există transformare, nu putem vorbi despre conservare"[5]. Precizările citate se configurează ca răspunsuri ale autorului în „dialogul" teoretic şi experimental deschis de J. S. Bruner, privind identitatea ca sursă a conservării. Pentru Piaget, conservarea nu este pur şi simplu o generalizare a identităţii. El distinge astfel identitatea preoperatorie, care este „preconservativă" şi implică doar „invarianţi calitativi", rezultînd din disocierea în obiecte a calităţilor permanente de cele variabile şi „operaţia identităţii" („+ 0−0 = 0"). care intră în structura sistemului („grupării" etc.) de operaţii reversibile şi îşi află expresia în unul din tipurile de argumente verbale utilizate de subiecţi pentru justificarea conservării („n-am adăugat şi n-am scăzut nimic, aşa că avem aceeaşi cantitate"). „Identitatea nu dispare odată cu debutul operaţiilor, ci este integrată în structuri care o depăşesc şi o cuprind ca pe o operaţie între altele"[6]. Diferenţierea statutului cognitiv al identităţii se reflectă, firește, în caracterizarea gîndirii preoperatorii. „Eu am menţionat adesea că structurile preoperatorii sînt prelogice... Acum, noi am constatat că există realmente un fel de logică preoperatorie, mult mai largă decît noţiunea de identitate, care asigură într-un fel prima jumătate a logicii operatorii, adică, un sistem orientat, suficient atîta timp cît este orientat în sens direct, dar căruia îi lipseşte orientarea inversă... Această logică preoperatorie este logica funcţiilor[7], adică a cuplurilor ordonate... şi duce la descoperirea coproprietăţilor, a covariaţiilor şi a altor *relaţii funcţionale* de forma y = f(x)... Identitatea preoperatorie este un aspect al unei logici parţiale, care redă sensul direcţiei acţiunilor ca atare ; dar acestei logici îi lipseşte reversibilitatea generală care ar fi necesară pentru elaborarea cantităţilor şi instrumentelor de cantificare"[8].

Altă problemă, abordată în perspectiva unei clarificări, se referă la raporturile dintre „experienţa fizică" (abstracţia directă) şi „experienţa logicomatematică" (abstracţia reflectată). Se cunosc observaţiile critice generate de confruntarea între „modelul structural" al dezvoltării cognitive (ierarhie stadială, construită prin autoreglare sau echilibrare internă progresivă a schemelor de acţiune cu obiectele [9]) şi procesul psihologic de cunoaştere, căruia modelul i-ar corespunde. B. Inhelder[10] propune, în replică, un „model al procesului" (desprins din studiul transversal şi longitudinal al învăţării unor concepte care cer interacţiunea a două scheme, ca de pildă „conservarea lungimii", solicitînd scheme ordinale şi numerice). Acesta cuprinde patru „paşi" succesivi : a. activarea separată a schemelor, fără coordonare între ele şi fără ca subiectul să aibă conştiinţa contradicţiei dintre efectele lor ; b. aplicarea concomitentă a ambelor scheme, însoţită de sesizarea contradicţiei (conflict cognitiv) produsă de necoordonarea lor ; c. schemele sînt integrate parţial, ducînd la soluţii de „compromis" ; d. ajustarea reciprocă între scheme, cu descoperirea compensării efectelor lor. Modelul serveşte ilustrării „mecanismelor de tranziţie" ce intervin în relaţiile dintre „cele două procese de abstracţie" (susamintite), a căror influenţă reciprocă „din punctul de vedere al psihologiei dezvoltării nu a fost încă suficient studiată". Acest model „dinamic" este raportat la cel „structural" : modurile de operare proprii fiecărui „pas" sînt scheme interiorizate ; posibilitatea de a trece de la un „pas" la altul depinde, la fiecare subiect, de nivelul structural atins în dezvoltarea sa generală, care determină aşa-numitele „zone înguste ale capacităţilor de asimilare", limitînd (similar „normelor-de-reacţie" din biologie) „noile combinaţii" de scheme cognitive, chiar în condiţii de învăţare ; în desfăşurarea evolutivă a „paşilor", la un moment dat poate predomina sesizarea „proprietăţilor acţiunilor subiectului" (dat al experienţei logicomatematice), sau a „însuşirilor obiectelor" (dat al experienţei fizice). Noţiunea de „compensare" este propusă pentru a explica atît echilibrările progresive descrise în modelul de proces, cît şi raporturile dintre acesta şi modelul structural.

---

[5] J. Piaget, *Identity and conservation* p. 90

[6] *Ibidem*, p. 98

[7] A se vedea : J. Piaget, J.-B. Grize, A. Szeminska, V. Bang, *Épistémologie et psychologie de la fonction*, Paris, P.U.F., 1968, E.E.G., XXIII

[8] J. Piaget, *op. cit.*, p. 92—93

[9] B. Inhelder, *Information processing tendencies in recent experiments in cognitive learning*, p. 121—133.

[10] J. Piaget, *The gaps in empiricism*, p. 24—36

Încă o menţiune, despre valoarea cercetărilor inter-culturale. Faţă de rezultatele lor, Piaget[11] îşi exprimă consecutiv încrederea şi îndoiala, vizînd resursele lor de a explica structurile operatorii şi prin alţi factori (educarea de către adulţi sau limbajul) decît „legile coordonării generale a acţiunilor". Încrederea relevă spiritul scientistului, care în alt loc se consideră „unul din principalii *revizionişti ai lui Piaget*"[12], îndoiala fiind susţinută de date care atestă autonomia legilor dezvoltării. Sînt sugerate probleme care ar beneficia de cercetări inter-culturale : succesiunea şi caracteristicile stadiilor definite structural ; dependenţa de mediul social a factorilor determinanţi ai proceselor de echilibrare din evoluţia inteligenţei ; măsura afectării acţiunilor interpersonale sub influenţa coordonării generale a acţiunilor în sfera funcţiilor cognitive individuale ; forţa de influenţare a limbajului asupra conceptualizărilor.

Chiar dacă la unele întrebări fundamentale cu care se confruntă astăzi concepţia piagetiană, răspunsurile date în diversele studii nu sînt noi, totuşi deschiderea spre reinterpretare teoretică este prezentă în întreaga lucrare, ceea ce pare să constituie încă o caracteristică generală remarcabilă a acestui volum.

Valentina Radu

---

[11] J. Piaget, *Need and significance of cross-cultural studies in genetic psychology*, p. 259—268.

[12] J. Piaget, *Piaget's theory*, p. 11—23

PERSPECTIVE ȘI EXIGENȚE ALE CERCETĂRII PEDAGOGICE ȘI PSIHOLOGICE ÎN CONTEXTUL REVOLUȚIEI ȘTIINȚIFICO-TEHNICE ÎN R. S. ROMÂNIA

Pe data de 7 aprilie 1978, în sala senatului Universității București a avut loc dezbaterea științifică consacrată sarcinilor și exigențelor cercetării pedagogice și psihologice în lumina Conferinței Naționale a P.C.R. (dec., 1977). Dezbaterea a fost inițiată de conducerea Institutului de cercetări pedagogice și psihologice și s-a desfășurat în cadrul săptămînii științei și tehnicii românești.

La dezbatere au participat membri ai conducerii Ministerului Educației și Învățămîntului, Comitetului de partid al Centrului Universitar, Secției de psihologie și pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice, Institutul pentru problemele tineretului, cadre didactice din învățămîntul superior și mediu, cercetători, inspectori, directori de școli, membri ai direcțiilor beneficiare ale cercetării pedagogice și psihologice din M.E.I.

Problemele care au focalizat atenția participanților la dezbatere au fost cele referitoare la măsurile ce se impun pentru a obține o nouă calitate a învățămîntului românesc, a cercetării pedagogice și psihologice.

În cercetarea pedagogică și psihologică se poate obține o nouă calitate printr-o abordare sistemică a factorilor implicați la toate nivelurile, îmbunătățirea metodologiei de elaborare a planurilor de cercetare, acordîndu-se prioritate problemelor de mare actualitate pentru dezvoltarea învățămîntului în țara noastră.

Revoluția tehnico-științifică, ținînd cont de particularitățile specifice țării noastre, nu poate fi concepută fără revoluționarea omului însuși. Referindu-ne la obiectivele majore ale învățămîntului, nu trebuie să uităm că acesta produce nu numai forța de muncă, ci și personalități umane. În acest sens, unor probleme este necesar să se acorde mai multă atenție : democratizarea conducerii, policalificarea, problema creativității, educația comunistă ca factor de progres social. Rezolvarea acestor probleme necesită cercetări interdisciplinare.

Dezvoltarea cercetărilor prospective se impune ca o necesitate cu scopul de a oferi factorilor de decizie soluții științific fundamentate (A. Cazacu).

Aplicarea în școală a rezultatelor cercetării pedagogice și psihologice necesită o antrenare mai largă a cadrelor didactice în activitatea de cercetare, creșterea pregătirii psihologice și pedagogice a cadrelor didactice. Psihologia trebuie să devină o a doua disciplină pentru fiecare specialist din învățămînt. Sînt necesare cercetări pentru rezolvarea unor probleme cum sînt : prevenirea eșecului școlar, înființarea claselor diferențiate pentru elevi cu niveluri diferite de pregătire, modul de eșalonare a practicii — practica continuă este bună, dar nu dă randamentul așteptat. Sugerez un studiu comparativ al practicii continue cu practica eșalonată (Olga Pop).

Pentru a oferi soluții concrete la problemele nerezolvate, cercetarea psihopedagogică trebuie să acorde mai multă atenție problemelor învățării. Elaborarea manualelor nu se situează încă la nivelul exigențelor. Nu avem încă soluții valide pentru educația politică a tineretului (Fleancu).

Problemele pregătirii practice a elevilor nu și-au găsit rezolvarea așteptată. Programele școlare sînt încărcate, nu țin seama de posibilitățile reale de asimilare ale elevilor. Trebuie să acordăm mai multă atenție problemelor formării personalității elevilor. În evaluarea învățămîntului ar trebui să se țină seama mai mult de rezultatele obținute în practică (Kiș).

Valorificarea inovației pedagogice necesită o schimbare de atitudine a școlii față de inovație, este nevoie de mai multă receptivitate la nou. Cadrele didactice, lucrînd alături de specialiștii cercetători, pot contribui la îmbunătățirea activității metodice în școli (Vlăsceanu).

Pentru valorificarea în practică a rezultatelor cercetării pedagogice și psihologice ar fi utilă înființarea pe lîngă M.E.I. a unui nucleu, care să se preocupe de centralizarea inovațiilor și descoperirilor în vederea aplicării lor generalizate (Năstăsescu).

Problema îmbunătățirii sistemului de învățămînt în raport cu cerințele societății noastre a constituit obiectivul principal al măsurilor adoptate anul trecut. În prezent, principala noastră sarcină este îmbunătățirea conținutului învățămîntului. În viitor, se va acorda atenție sporită

problemei îmbunătățirii programelor și manualelor școlare la unele obiecte de învățămînt (lb. română, fizică, matematică). Vor fi adoptate măsuri de perfecționare a cadrelor didactice.

În domeniul cercetării pedagogice și psihologice este necesară o corelare a planurilor tematice, constituirea unor colective integrate la care să participe specialiști cu diferite profile (pedagogi, psihologi, sociologi, inclusiv cadre didactice). Pentru o mai bună cunoaștere a problemelor școlii în ansamblul ei, cercetătorilor li se va crea posibilitatea de a preda, conform unui program, ore în învățămînt, la diferite niveluri (Acad. prof. dr. doc. Suzana Gîdea, ministrul educației și învățămîntului).

Dezbaterea a antrenat participarea cadrelor cu specializări diferite, unele avînd și responsabilități în conducerea învățămîntului. Unele probleme pot fi rezolvate numai printr-o strînsă cooperare a colectivelor de cercetători cu specialiști din producție. În viitor, este necesar să se acorde o atenție crescută modului de finalizare a cercetărilor (Gh.Necșoiu, prim secretar al Comitetului de partid al Centrului Universitar — București).

Problemele legate de obținerea unei noi calități a cercetării pedagogice și psihologice sînt destul de complexe. În această direcție se vor concentra eforturile tuturor forțelor de care dispunem. Cercetării pedagogice și psihologice trebuie să i se dea o nouă calitate, competență și eficiență. Trebuie să asigurăm condițiile unei mai bune cooperări a cadrelor din învățămînt și din cercetare, transpunerii în viață a indicațiilor documentelor P.C.R., referitoare la integrarea învățămîntului cu cercetarea și producția (Virgiliu Radulian, director al Institutului de cercetări pedagogice și psihologice și rector al Institutului central de perfecționare a personalului didactic).

C. Voicu

★

În perioada 14 martie — 5 aprilie 1978, Smaranda Tudor, cercetător științific la Institutul de cercetări pedagogice și psihologice a efectuat o vizită de lucru în R.P. Bulgaria — schimb de experiență și documentare științifică — în probleme de psihologia muncii. Cu acest prilej au fost vizitate : Laboratorul de ergonomie de la Centrul de design, de pe lîngă Comitetul de dezvoltare și progres tehnic, Laboratorul de psihologie al Academiei de Științe Bulgare, Laboratorul de psihologia conducerii al Academiei de Științe Sociale de pe lîngă C.C. al P.C. Bulgar, Centrul de ergonomie și parametrii mediului de muncă, Institutul de igienă Sofia, Laboratorul de psihologie din transporturi, catedra de psihologie, Universitatea Sofia și catedra de psihologie, Institutul de cultură fizică și sport — Sofia.

Direcțiile de cercetare din cadrul Laboratorului de ergonomie de la Centrul de design și Institutul de igienă vizează investigarea sistemului om — mașină — mediu în scopul optimizării activității omului. În prezent se lucrează la crearea unei baze normative privind normele de igienă ale mașinii și la stabilirea exigențelor absolut necesare ale postului de muncă pentru fiabilitatea sistemului.

În cadrul Laboratorului de psihologie al Academiei de Științe, direcțiile de cercetare vizează problemele teoretice și metodologice ale psihologiei personalității, psihologiei sociale și psihologiei muncii. Se tinde spre înființarea unui Institut național de psihologie, în care scop s-a și elaborat un program de cercetare foarte laborios pe perioada 1980—1985. În cadrul Laboratorului de psihologia conducerii sînt abordate aspecte privind climatul psihosocial al grupului, personalitatea conducătorului și funcțiile lui educative, mecanismele sociale și psihice ale influenței ideologice asupra maselor.

Laboratorul de psihologie de la Institutul de cultură fizică și sport are ca obiectiv problemele psihologice ale sportului — rezolvarea de probleme în colectivul sportiv, reacțiile emoționale, climatul psihologic.

Smaranda Tudor

★

Recent a apărut în Editura Mouton (Haga) traducerea cărții prof. dr. docent Tatiana Slama-Cazacu — „Dialogul la copii".

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

* * * **Monografii profesionale destinate orientării și selecției personalului**, 1977, 219 p., 9,50 lei.

MARIA MAMALI, **Rolul factorilor de personalitate în eficiența muncii în industria electronică**, 1977, 155 p., 9 lei.

Istoria științelor în România, Psihologia, 1976, 150 p., 7 lei.

ȘERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienților mintali**, 1975, 200 p., 9 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi și subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.

IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale**, 1974, 184 p., 7 lei.

TATIANA SLAMA-CAZACU, (sub red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.

RADU VALENTINA, **Gîndire concret-operatorie și conținut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator Traian Herseni) 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

Sisteme în științe sociale (coordonator Mircea Malița) 1977, 154 p., 7,50 lei,

Studii de istorie a filozofiei universale (Coordonatori: Al. Boboc, S. Ghiță și R. Pantazi) vol. V, 1977, 191 p., 11,50 lei.

Conștiință socialistă și participare socială (Coordonatori: Constantin Potîngă și Vasile Popescu), 1977, 210 p., 8,50.

Coordonate valorice ale civilizației socialiste (sub red. Al. Tănase și Liubomira Miroș), 1976, 276 p., 16,50 lei.

GRIGORE SMEU, **Relația social-autonom în artă**, 1976, 152 p., 6,25 lei.

VALTER ROMAN, **Secolul XX — Secolul marilor revoluții**, 1976, 539 p., 15 lei.

OCTAVIAN NEAMȚU, **Cultura ca acțiune socială**, 1976, 209 p., 9,50 lei.

C.I. GULIAN, **Bazele istoriei și teoriei culturii**, 1975, 299 p., 12,50 lei.

Filozofie modernă și contemporană: Studii (sub red. Al. Posescu), 1973, 268 p., 19 lei.

REV. PSIH., T. 24, NR. 3, P. 269–396, BUCUREȘTI, IULIE–SEPT. 1978

I. P. I. – c. 370

43 417

Lei 20.–

I 2892
16

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

4

TOMUL 24
1978

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

- IUL. 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: C. VOICU. *Redactor responsabil adjunct:* M. GOLU. *Secretar științific de redacție:* GH. IOSIF. *Membri:* acad. M. BENIUC, V. CEAUȘU, A. COSMOVICI, G. DANSPÎNOIU, acad. V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, EL. POPESCU, P. GOLU, T. SLAMA-CAZACU, I. RADU, AL. ROȘCA, B. ZÖRGÖ, T. DOBRIN, U. ȘCHIOPU, Ș. IONESCU. *Secretar de redacție:* M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

La revue „Revista de psihologie" — paraît 4 fois par an.

Les lecteurs de l'étranger peuvent s'abonner par ILEXIM, Departamentul Export-Import Presă, str. 13 Decembrie nr. 3, 70116 P.O. Box 136—137, telex 11226, București 7000, ou par ses représentants à l'étranger.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de Psihologie", 78114, București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

71021, București, Calea Victoriei nr. 125, sector I.

I 2892

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 24 1978 Nr. 4

2022

SUMAR

Realizări și perspective ale cercetării psihologice din România (Al. Roșca, C. Voicu) 401

STUDII ȘI CERCETĂRI

M. ROCO, Potențialul creativ al cercurilor tehnico-științifice din producție și cercetare 409
F. TURCU, Antrenarea unor componente ale creativității tehnice la elevi 423
A. STOICA, M. CALUSCHI, Date privind evoluția potențialului creativ al elevilor preadolescenți 433
V. M. MIHĂILESCU, Conceptul de decentrare interpersonală. Evoluția și semnificația procesului de decentrare 443
M. VOICU, Rolul unor procedee psihologice în formarea capacității de demonstrație logică la elevi 457
S. NEMEȘ, Metode de cercetare a aptitudinilor spațiale 477
S. LUNGU-NICOLAE, Etalon experimental al Matricelor Progresive Colorate Raven . . 489

DEZBATERI ȘTIINȚIFICE

Dezbaterea „Problemele teoretice, metodologice și deontologice ale examinării psihologice a conducătorilor auto" (București, 31 mai 1978) (H. Pitariu) 505
Simpozionul „Responsabilitățile conducătorului producției și factorul om" (București, 26—27 mai 1978) (P. Ene) 508
Primul Congres european de hipnoză în psihoterapie și medicină psihosomatică (Malmö-Suedia, 29 mai — 4 iunie 1978) (Vl. Gheorghiu) 510

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

P. POPESCU-NEVEANU, Dicționar de psihologie, București, 1978 (C. Voicu, G. Dan) 513
J. S. MADDEN, R. WALKER, W. H. KENYON (red.), Alcoholism and drug dependence, New York, Londra, 1977 (G. Ionescu) 515

VIAȚA ȘTIINTIFICĂ

Perfecționarea pregătirii personalului din laboratoarele de ergonomie și psihologia muncii din întreprinderi (A. Tabachiu, C. Popescu) 519

INDEX ALFABETIC Tomul. 24, 1978. 521

Rev. psih., t. 24, nr. 4, p. 397—532, București, oct—dec., 1978

28501.

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 24 **1978** **Nr. 4**

CONTENTS

Achievements and outlooks of psychology in Romania (Al. Roşca, C. Voicu) 401

STUDIES AND RESEARCHES

M. ROCO, Creative potential of techno-scientific circles in production and research . . 409
F. TURCU, Training some components of technical creativity in pupils 423
A. STOICA, M. CALUSCHI, On the evolution of preadolescents' creative potential . . . 433
V. M. MIHĂILESCU, On interpersonal decentration ; its evolution and meaning . . . 443
M. VOICU, Psychological proceedings in developing the capacity of logical demonstration in pupils 457
S. NEMEŞ, Methods of investigating spatial abilities 477
S. LUNGU-NICOLAE, Experimental standard for Coloured Raven Progressive Matrices 489

SCIENTIFIC DEBATES

"Theoretic, methodologic and deontologic problems of drivers' psychologic examination" (Bucharest, 31 May 1978) (H. Pitariu) 505
Symposium "On managers' responsibilities and the human factor" (Bucharest, 26—27 May 1978) (P. Ene) 508
The First European Congress on hypnosis in psychotherapy and psychosomatic medicine (Malmö-Sweden, 29 May — 4 June 1978) (Vl. Gheorghiu) 510

BOOK REVIEWS

P. POPESCU-NEVEANU, Dicţionar de psihologie (Dictionary of psychology), Bucharest, 1978 (C. Voicu, G. Dan) 513
J. S. MADDEN, R. WALKER, W. H. KENYON (eds). Alcoholism and drug depen dence, New York, London, 1977 (G. Ionescu) 515

SCIENTIFIC LIFE

Perfecting personnel training in ergonomic and work psychology laboratories (A. Tabachiu, C. Popescu) 519

ALPHABETIC INDEX, Vol. 24, 1978 521

Rev. psih. t. 24, nr. 4, p. 397—532, Bucureşti, oct.—dec. 1978

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 24 **1978** **№ 4**

СОДЕРЖАНИЕ

Достижения и перспективы психологических исследований в Румынии (Ал. Рошка, К. Войку) 401

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

М. РОКО, Творческий потенциал научно-технических кружков на производственных предприятиях и в научно- исследовательских институтах 409
Ф. ТУРКУ, Тренировка некоторых компонентов технического творчества . . . 423
А. СТОЙКА, М. КАЛУСКИ, Данные, касающиеся эволюции творческого потенциала у учащихся предподростков 433
В. М. МИХАЙЛЕСКУ, Концепт межличностной децентрации. Эволюция и значение процесса децентрации 443
М. ВОЙКУ, Роль некоторых психологических приемов в формировании у учащихся способности к логической демонстрации 457
С. НЕМЕШ, Методы исследования пространственных способностей 477
С. ЛУНГУ-НИКОЛАЕ, Экспериментальный эталон цветных прогрессивных матриц Рэвена 489

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Обсуждение «Теоретические, методологические и деонтологические проблемы психологической проверки шоферов» (Бухарест, 31 май 1978 г.) (Х. Питарю) 505
Симпозиум «Ответственность руководителя продукции и человеческого фактора» (Бухарест, 26—27 май 1978 г.) (П. Ене) 508
Первый европейский конгресс по гипнозу в психотерапии и психосоматической медицины (Малмё-Швеция, 29 май—4 июнь 1978 г.) (Вл. Георгиу) 510

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

П. ПОПЕСКУ-НЕВЯНУ, Dicţionar de psihologie (Психологический словарь), Бухарест, 1978 (К. Войку, Г. Дан) 513
J. S. MADDEN, R. WALKER, W. H. KENYON (под ред.), Alcoholism and drug dependence, Нью-Йорк, Лондон, 1977 (Г. Ионеску) 515

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Усовершенствование подготовки персонала лаборатории эргономики и психологии труда промышленных предприятий (А. Табакиу, К. Попеску) 519

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ, Том 24, 1978 521

Rev. psih., t. 24, nr. 4, p. 397—532, Bucureşti, oct.—dec., 1978

Revista de psihologie

Том 24 1978 № 1

СОДЕРЖАНИЕ

REALIZĂRI ȘI PERSPECTIVE ALE CERCETĂRII PSIHOLOGICE DIN ROMÂNIA

În anii construcției socialismului, cu deosebire în ultimii 15—20 de ani, datorită sprijinului și îndrumării științelor de către conducerea de partid și de stat, și în urma unor solicitări crescînde a serviciilor psihologiei din partea învățămîntului, industriei, transporturilor, cercetările de psihologie au căpătat un avînt deosebit.

Cercetarea psihologică teoretică și aplicativă se desfășoară în institute de profil psihologic, catedre universitare din București, Cluj, Iași, laboratoare aparținînd institutelor de cercetare cu caracter departamental ale Ministerului Muncii, Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor, Ministerului Sănătății. Cercetarea psihologică aplicată se desfășoară cu succes în laboratoarele de psihologie existente în fabrici, uzine, centrale industriale de ramură.

În scopul realizării integrării cercetării psihologice cu învățămîntul și practica, prin unirea Institutului de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice cu Institutul de științe pedagogice al Ministerului Educației și Învățămîntului, a fost creat în 1975, Institutul de cercetări pedagogice și psihologice al Ministerului Educației și Învățămîntului, astăzi cea mai puternică unitate de cercetare în domeniul psihologiei și în domeniul pedagogiei.

Un rol important în îndrumarea și coordonarea cercetării psihologice pe plan național a revenit Academiei de Științe Sociale și Politice, în cadrul căreia își desfășoară activitatea Secția de Psihologie și Pedagogie. Cercetarea psihologică a fost orientată spre probleme economice, sociale și culturale de maximă importanță. Secția de Psihologie și Pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice a organizat simpozioane și dezbateri științifice consacrate principalelor probleme ale psihologiei ca știință și ca profesiune în țara noastră, relevînd sarcinile care îi revin în lumina documentelor programatice ale Partidului Comunist Român.

În încercarea de a prezenta succint progresele psihologiei din România prima greutate care se ivește este aceea a criteriilor de grupare și sistematizare a studiilor și cercetărilor, unele probleme fiind abordate din unghiul de vedere al unor ramuri diferite ale psihologiei. Vom încerca încadrarea lucrărilor pe ramurile existente ale psihologiei, în funcție de scopul principal urmărit.

În legătură cu aspectele *teoretico-metodologice* menționăm preocuparea de construire a psihologiei, în mod consecvent pe bazele filozofice ale materialismului dialectic. În special a fost abordată problema determinismului și explicației în psihologie. Dat fiindcă psihologia este una din știin-

ţele cele mai sensibile la problemele determinismului şi deseori locul de refugiu preferat al tendinţelor indeterministe, studiul determinismului în psihologie îşi păstrează actualitatea. În studiile efectuate de către psihologii români s-a arătat că progresele realizate de psihologia ştiinţifică merg în direcţia afirmării implicite a înţelegerii materialist dialectice a determinismului, înţelegere care trebuie pusă de acord cu noile rezultate ale cercetării ştiinţifice.

În alte studii s-a relevat întrepătrunderea metodelor în cîteva ştiinţe (antropologia, medicina, psihologia), care la un capăt sînt legate de ştiinţele naturii, iar la celălalt cu ştiinţele despre societate. Au avut loc dezbateri asupra obiectului şi metodologiei psihologiei sociale.

Dat fiindcă în trecut răspîndirea testelor psihologice deseori a devansat fundamentarea lor ştiinţifică, s-a urmărit prin studii speciale şi dezbateri de a se contribui la elucidarea principiilor teoretico-metodologice ale metodei testelor psihologice şi la cunoaşterea valorii şi limitelor testelor. S-a ajuns la o concluzie apropiată de aceea a autorilor sovietici, anume că rezultatele obţinute prin teste nu pot fi considerate, mai ales în diagnoza dezvoltării intelectuale şi a altor fenomene psihice complexe, ca rezultate finale, ci numai ca o bază iniţială, orientativă. Aprecierile pot fi făcute numai pe baza unei analize calitative şi cantitative, aprofundate, şi pe baza interpretărilor în contextul unui număr mai mare de date, obţinute prin mai multe metode de investigare.

Studiile şi cercetările de *istoria psihologiei* au abordat între altele, probleme ca : geneza psihologiei experimentale în România, activitatea psihologului A. Binet la Universitatea din Bucureşti, viaţa şi opera lui N. Vaschide care este în acelaşi timp psiholog român şi francez. Nu de mult a fost publicată o schiţă a istoriei psihologiei româneşti de la începuturile ei, inclusiv perioada preştiinţifică, pînă în prezent.

În domeniul *psihofiziologiei* au fost studiate : activitatea de orientare, particularităţile individuale ale reactivităţii EEG şi EDG, ca indicatori ai dinamicii proceselor nervoase, precum şi unele corelaţii ale acestor indicatori cu flexibilitatea atenţiei şi dinamica memorării. S-a studiat de asemenea, relaţia dintre intensitatea stimulului şi intensitatea reacţiei şi s-a ajuns la o formulare matematică a acestei relaţii. Au fost elaborate unele metode de determinare a unor însuşiri ale sistemului nervos şi ale influenţelor acestora asupra rezultatelor activităţii cognitive. S-au studiat particularităţile electroencefalografice ale set-ului, au fost stabiliţi noi indicatori fiziologici ai comportamentului simulat, indicatori psihologici şi fiziologici ai reactivităţii emoţionale în condiţii de suprasolicitare.

Un număr mare de studii şi cercetări au fost efectuate în domeniul *psihologiei generale*. Au fost studiate cu deosebire diferite aspecte ale gîndirii. Astfel, în legătură cu procesul de conceptualizare cercetările au scos în evidenţă importanţa combinării adecvate, şi în momente determinate, a schemelor de principiu (modelele simplificate) cu fenomenele concrete. Formarea noţiunilor numai pe baza schemelor de principiu (aşa cum se practică uneori în învăţămînt), va îngreuna aplicarea acestor noţiuni în practică, unde principiul este mascat de diferite aspecte neesenţiale. Pe de altă parte, sprijinirea numai pe materialul concret, îngreunează şi întîrzie procesul de abstractizare şi generalizare. De asemenea,

s-a demonstrat că noțiunile empirice și impresiile intuitive dobîndite de elevi în afara școlii reușesc deseori să modifice semnificația noțiunilor științifice în direcția empirico-intuitivă. În legătură cu raportul „noțiune — operație intelectuală", cercetările experimentale au dus la concluzia că noțiunile și operațiile intelectuale constituie aspecte sau momente ale aceluiași proces de achiziție.

Unele cercetări efectuate asupra limbajului și comunicării îmbină preocupările lingvisticii cu cele de psihologia muncii și de psihologie socială (de exemplu, comunicarea în procesul muncii).

Cercetările asupra creativității au scos în evidență importanța flexibilității gîndirii pentru activitatea creatoare, în orice domeniu. Pe de altă parte, cercetările au relevat și faptul că numai pe baza cunoașterii factorilor intelectuali nu se poate face prognoza creativității, care implică și factori nonintelectuali, motivaționali, temperamentali, caracteriali, deci factori de personalitate. În unele cercetări s-a subliniat rolul decisiv al așa-numitelor „atitudini creatoare". Pentru alți autori, în vîrful piramidei explicative s-ar afla motivația, iar aprecierea socială, deși relativă, ar constitui singurul mijloc de validare a unei creații.

Cercetarea relației dintre anumite aptitudini intelectuale, inteligență și stiluri cognitive în rezolvarea problemelor a dus între altele, la concluzia că gîndirea divergentă condiționează găsirea căii spre soluție, în timp ce gîndirea convergentă, găsirea soluției.

Menționăm, că un colectiv de psihologi studiază în colaborare cu unități de cercetare din țările socialiste, în cadrul CAER, formarea aptitudinilor creatoare la cercetători din domeniul științei și tehnicii.

S-au studiat și alte procese psihice (memoria de scurtă durată, în funcție de condițiile perceptive ale stimulilor), precum și diferite aspecte ale interacțiunilor proceselor de cunoaștere. Menționăm aici și unele cercetări cu privire la activitatea memoriei în cursul stărilor hipnotice și posthipnotice.

Problemele generale ale învățării au fost studiate din diverse unghiuri de vedere, inclusiv din punctul de vedere al organizării sistemelor, ciberneticii, modelării matematice.

Prin cercetările cu privire la detectarea și formarea aptitudinilor științifice s-a stabilit, printre altele, că aptitudinile nu au caracter de predestinare, ele se dezvoltă în mare măsură în funcție de condițiile activității, în primul rînd în condițiile procesului de învățămînt, în formele mai active ale acestui proces.

Cercetările asupra aptitudinilor scenice au stabilit ca indicatori fundamentali ai talentului scenic capacitatea de transpunere (empatia) și capacitatea de expresie. Pentru diagnosticul aptitudinilor scenice la studenții în arta dramatică a fost elaborată o baterie de teste, aplicate cu succes la selecția candidaților la Institutul de teatru. În general, problemele detecției, diagnosticului și prognozei aptitudinilor sînt abordate în strînsă legătură cu formarea lor.

Dintre studiile și cercetările referitoare la diferite aspecte ale motivației menționăm pe acelea care se ocupă cu interesele cognitive, nivelul de aspirație, cu aspirațiile profesionale ș.a.

Poate că cele mai numeroase cercetări au fost cele efectuate în domeniul *psihologiei pedagogice și a copilului*. Majoritatea studiilor din acest

domeniu s-au orientat spre probleme cum sînt : însușirea de către elevi a cunoștințelor științifice, accelerarea dezvoltării intelectuale, dezvoltarea gîndirii independente și creatoare, dezvoltarea capacității de investigație științifică la elevi și studenți, în procesul pedagogic, aspectele psihologice ale predării unor materii de învățămînt, unele probleme de psihologie specială, cu deosebire problema compensării ș.a.

În legătură cu problema accelerării dezvoltării intelectuale s-au elaborat procedee psihologico-didactice adecvate. De exemplu, în legătură cu posibilitatea facilitării operațiilor cu simboluri, s-a demonstrat că simbolurile trebuie să reprezinte generalizări ale relațiilor, să dobîndească anumite funcțiuni. Pentru facilitarea unor sisteme de relații s-a experimentat efectuarea de acțiuni pe modele obiectuale, care reprezintă forme materializate ale abstractului.

Dat fiind interesul crescut al gîndirii științifice contemporane pentru aspectele statistice și probabilistice ale naturii, s-au propus și se experimentează în școli metode adecvate de învățare de către elevi a unor noțiuni elementare în teoria probabilităților.

Alte cercetări au fost consacrate aspectelor psihologice ale predării și însușirii unor materii de învățămînt (matematică, fizică, biologie ș.a.). Menționăm de asemenea, cercetările referitoare la învățarea limbilor străine din perspectivă lingvistică.

Problema creativității, despre care am mai amintit, a fost studiată și din punctul de vedere al psihologiei copilului și al psihologiei pedagogice. Astfel, cercetările efectuate cu copii din primele clase pleacă de la ideea că activitatea de creație a omului matur este momentul final al unui lung proces genetic, în care creația copilului se înscrie ca o premisă importantă. Cercetările efectuate în clase experimentale au urmărit antrenarea elevilor în activități independente și creatoare, iar ca urmare s-a constatat apariția timpurie la elevi a motivației intrinseci, a curiozității, a atitudinilor investigatoare etc.

În ultimii ani se efectuează studii sistematice referitoare la posibilitatea formării la elevi a deprinderilor, a aptitudinilor și capacităților de investigare științifică. Au fost elaborate procedee psihopedagogice de dezvoltare a gîndirii științifice, a raționamentului ipotetico-deductiv, capacitatea de demonstrare logică la elevi, în condițiile utilizării metodei învățării prin descoperire dirijată. Se consideră că formarea strategiilor gîndirii științifice ar fi posibilă din perioada de constituire a operațiilor gîndirii adică la vîrsta de 14 ani. De asemenea, s-au studiat condițiile din învățămîntul superior care favorizează dezvoltarea creativității științifice și artistice la studenți.

Au fost inițiate cercetări longitudinale privind rolul factorilor de personalitate în determinarea rezultatelor la învățătură.

Unele cercetări au fost efectuate cu scopul de a se identifica la elevi acele cunoștințe și noțiuni care rezistă la restructurare și reorganizare, avînd un caracter rigid, stereotip, care se dovedesc a fi un obstacol în formarea gîndirii creatoare la elevi.

În legătură cu psihologia specială a deficienților menționăm cercetările care se efectuează cu privire la procesul de compensare precum și cele privitoare la reabilitarea auzului și limbajului. În legătură cu această din urmă grupă de cercetări menționăm că s-a elaborat o aparatură spe-

cială, adecvată cu care au început să fie înzestrate centrele de reabilitare. Alte cercetări se referă la premisele psihologice ale însușirii cunoștințelor de către copiii debili mintal, particularitățile inadaptării profesionale ale debilului mintal, precum și formele de manifestare și cauzele pseudodebilității.

Unele cercetări de psihologie pedagogică au abordat conduita morală, considerată ca rezultat al combinării comportamentelor intelectuale, afective și voliționale stabilizate în obișnuințe și deprinderi, formate la rîndul lor prin exerciții, în cadrul relațiilor de natură social-morală.

Pentru sprijinirea activității de orientare școlară și profesională numeroase cercetări au fost orientate în direcția elaborării unor metode de cunoaștere a elevilor, a intereselor și aptitudinilor, cu deosebire în procesul pedagogic. În unele documente de partid s-a trasat sarcina participării întregului personal didactic la cunoașterea și orientarea elevilor. În acest scop psihologii și pedagogii și-au propus găsirea căilor și mijloacelor prin care cadrele didactice pot fi ajutate să participe eficient la această cunoaștere (de exemplu, elaborarea unei fișe de observare psihopedagogică a elevilor).

În domeniul *psihologiei muncii*, pe lîngă continuarea cercetărilor mai vechi cu privire la adaptarea omului la mașină (selecția și orientarea profesională) au fost abordate problemele legate de introducerea tehnicii noi și de trecerea treptată la producția automatizată în numeroase întreprinderi, probleme care aparțin domeniului psihologiei inginerești. Unele cercetări din acest domeniu s-au ocupat de rezolvarea unor probleme legate de proiectarea și construirea camerelor și tablourilor de comandă, stabilirea regimului optim de supraveghere a dispozitivelor de pe panou, adaptarea mecanismelor de comandă la particularitățile psihofizice ale omului, perceperea schemelor figurative și simbolice folosite pe tablourile de comandă. Majoritatea acestor cercetări s-au desfășurat pe bază de contract. Recent proiectul camerei de comandă al unei mari centrale electrice a fost semnat, alături de ingineri, și de psihologi. Unele dintre aceste probleme ergonomice sînt studiate de către cercetătorii români prin colaborare în cadrul CAER.

Dată fiind marea diversitate a factorilor implicați în optimizarea procesului de muncă există tendința ca specialiști din diferite domenii (ingineri, fiziologi, medici, economiști, sociologi) să colaboreze în acest scop. Totodată în elaborarea măsurilor ergonomice sînt consultați și cei cărora le sînt destinate, adică muncitorii și operatorii.

În amenajarea pe baze științifice a locului de muncă, ca și în celelalte țări socialiste, se urmărește nu numai asigurarea condițiilor optime de confort în timpul muncii, ci și favorizarea dezvoltării creatoare a personalității.

Dotarea economiei din țara noastră cu echipament modern de calcul și extinderea rapidă a sistemului național de prelucrare a datelor, a determinat conducerea unor centre teritoriale de calcul să solicite ajutorul psihologilor pentru o mai bună selecție și formare a informaticienilor, cercetările efectuîndu-se pe bază de contract cu unitățile beneficiare.

În legătură cu forța de muncă, psihologii, adesea în colaborare cu pedagogii au abordat probleme de orientare școlară și profesională, selecție, formare și repartizare profesională. În acest scop au fost elaborate

monografii profesionale și diferite metode de diagnoză. Au fost studiate și probleme de organizare științifică a muncii industriale elaborîndu-se și un manual în acest scop.

Rezultate importante s-au obținut și de către unii psihologi practicieni din industrie, cu deosebire în prevenirea accidentelor de muncă.

Dintre cercetările de *psihologie socială* o bună parte se referă la domeniul industriei. Astfel, s-au studiat diferite aspecte ale relațiilor umane în grupele de muncă. Datele obținute arată că aceste relații (afinități, conflicte) nu sînt primordiale în grupa de muncă, pe primul plan fiind relațiile funcționale, legate de sarcina de muncă pentru care grupa este constituită. S-au studiat, de asemenea, moralul în grupele de muncă, relațiile interpersonale, conflictele etc. S-a demonstrat că randamentul unei persoane la locul de muncă depinde nu numai de capacitățile sale individuale, ci și de relațiile cu colectivul, de caracteristicile grupului, de climatul psihosocial.

Ținînd seama de importanța acordată de P.C.R. creării cadrului organizatoric necesar participării active a maselor de oameni ai muncii la conducerea activității economice, la luarea deciziilor majore etc., pentru psihologie s-a pus problema valorificării marilor resurse ale gîndirii colective, prin găsirea celor mai eficiente metode de stimulare a creativității colectivelor de muncă, probleme care sînt în bună parte de domeniul psihologiei sociale.

Cercetările cu privire la performanțele colectivului au fost efectuate atît în condiții de laborator — ceea ce permite o mai bună disociere a factorilor și controlul variabilelor, cît și în condiții naturale, la locul de muncă.

În general cercetările au arătat că performanțele grupului sînt mai bune decît performanțele individuale, iar în probleme de raționament, mai bune decît în cele de rutină. Se consideră că în grup are loc, în procesul de rezolvare de probleme, o zdruncinare reciprocă a stereotipiei, ceea ce face să crească flexibilitatea gîndirii la membrii grupului. S-a constatat de asemenea, variația performanțelor grupului în funcție de natura sarcinii, structura de comunicare (liberă sau impusă). Rezultatele cercetărilor pledează pentru stilul muncii colective, care se dovedește mai eficient în sarcini bine determinate.

Unele cercetări efectuate în întreprinderi economice au abordat aspectele psihosociale ale activității Consiliilor oamenilor muncii, bazele integrării și formării consiliului oamenilor muncii ca o echipă de conducere colectivă a întreprinderii industriale etc. S-au desprins concluzii și propuneri utile referitoare la variatele aspecte care condiționează calitatea muncii de conducere a consiliului, de la componența și caracterul problemelor luate în discuție, pînă la stilul de muncă și răspundere în îndeplinirea hotărîrilor.

O problemă frecvent abordată este aceea a grupelor educaționale de exemplu, desfășurarea pe grupe a activităților didactice. Autorii semnalează că în activitatea pe grupe găsim mai puțini elevi pasivi, decît în activitatea obișnuită. Este însă necesar ca activitatea pe grupe să se îmbine cu metodele frontale și cu metode active individuale.

S-au efectuat în cooperare C.A.E.R. cercetări cu privire la colectivele de cercetare din știință și tehnică. S-a urmărit cunoașterea inter-

relaţiilor umane şi de cooperare intelectuală din colectivul de cercetare pentru optimizarea acestora. S-a evidenţiat, între altele, că în procesul de creaţie stimulenţii economici joacă deseori un rol subordonat faţă de stimulenţii morali, şi că în afară de recompensa materială a invenţiei este necesară cointeresarea executanţilor prototipului, precum şi a celor care contribuie la generalizarea acesteia în practică.

În afară de domeniile amintite, s-au efectuat cercetări şi în alte domenii ale psihologiei. De exemplu, în *domeniul psihopatologiei* s-au studiat procese psihice la afazici, tulburările psihice legate de procesul involuţiei sau de unele endocrinopatii etc. În *domeniul psihologiei juridice* s-a studiat personalitatea infractorului minor, instabilitatea în acţiune a delincvenţilor minori, manifestată în activitatea de muncă.

Semnalăm de asemenea, preocuparea pentru elaborarea, proiectarea şi construirea de metode şi aparate necesare cercetării experimentale, diagnozei psihice, introducerea unor tehnici mai perfecţionate de prelucrare statistică, de valorificare în psihologie a cuceririlor din cibernetică şi teoria informaţiei.

Valorificarea rezultatelor cercetării psihologice s-a realizat prin studii şi lucrări monografice publicate, cît şi prin protocoale către beneficiarii contractelor.

În anii următori se vor continua şi adînci cercetările care şi-au dovedit oportunitatea şi eficienţa socială şi vor fi abordate noi teme ridicate de dezvoltarea psihologiei ca ştiinţă, precum şi teme cu caracter practic aplicativ, ridicate de construirea socialismului în ţara noastră.

Dintre problemele care se preconizează să fie cercetate în anii viitori menţionăm : premisele psihologice ale formării personalităţii multilaterale şi creatoare în diferite condiţii de activitate, identificarea factorilor de stimulare a creativităţii, îndeosebi a celei tehnice în diversele ei faze (de cercetare, proiectare şi exploatare a instalaţiilor de automatizare), problemele psihologice ale pregătirii forţei de muncă, de extindere a automatizării în industrie, integrarea profesională şi în muncă a tineretului, perfecţionarea metodelor de educaţie a personalităţii în colectiv, conservarea sănătăţii mintale şi prevenirea îmbolnăvirilor psihice.

O atenţie deosebită se va acorda elaborării lucrărilor de sinteză în diferite domenii ale psihologiei contemporane. Este vorba de o serie de lucrări care vor contribui la fundamentarea teoretică şi metodologică a cunoaşterii psihicului uman.

Dat fiindcă în prezent sînt puţine probleme de psihologie umană de mare importanţă, care să fie exclusiv psihologice prin natura lor, se vor intensifica cercetările multi şi interdisciplinare în domeniul educaţiei şi învăţămîntului. O atenţie deosebită se va acorda aplicării practice a rezultatelor cercetării psihologice, creşterii contribuţiei psihologiei la soluţionarea diverselor sarcini legate de construcţia socialistă.

Predat la : 15.06.1978

Al. Roşca şi *C. Voicu*

POTENȚIALUL CREATIV AL CERCURILOR TEHNICO-ȘTIINȚIFICE DIN PRODUCȚIE ȘI CERCETARE

MIHAELA ROCO

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Ținînd seama de faptul că cercurile tehnico-științifice din unitățile productive și de cercetare constituie modalități de cultivare a creativității în proporții de masă, obiectivul general al cercetării a constat în relevarea direcțiilor de optimizare și valorificare calitativ superioară a potențialului creativ al tinerilor. Au fost investigate atitudinile creative ale membrilor (113) din 10 cercuri tehnico-științifice. S-au utilizat metodele : chestionarul, ancheta, conversația dirijată. Rezultatele obținute au relevat că membrii cercurilor tehnico-științifice, comparativ cu un lot de inventatori, au mai slab dezvoltate următoarele atitudini creative : asumarea riscului, inițiativă și autonomie în realizarea proiectelor profesionale, sensibilitate la dificultăți posibile și aniciparea de noi probleme, ș.a. S-a constatat că între membrii cercurilor din producție și cei aparținînd cercurilor din domeniul cercetării există diferențe puternic semnificative în privința dezvoltării anumitor atitudini creative.

Cercetarea noastră se înscrie în ordinea angajării plenare a tineretului din industrie și cercetarea științifică în promovarea și dezvoltarea creativității. În acest scop, s-au constituit cercurile tehnico-științifice în numeroase întreprinderi și institute din România. *Ca obiectiv general ne-am propus nu doar să stimulăm activitatea acestor cercuri, ci și să le organizăm și instruim cu tehnologia, stilul și regimul de lucru optime pentru creație.* De aceea ne-am propus să adaptăm și să dezvoltăm în condițiile concrete ale țării noastre și ale acestor grupe de tineri unele dintre tehnicile și modalitățile de cultivare a creativității elaborate și validate pe plan mondial.

Unul dintre momentele cercetării grupelor cu sarcini și finalitate creativă l-a constituit determinarea potențialului creativ al membrilor din cercurile tehnico-științifice.

În lucrarea de față ne vom referi doar la unul dintre indicatorii potențialului creativ, și anume la atitudini. Apare întrebarea dacă atitudinile creative constituie un indicator suficient și, în același timp, relevant pentru potențialul creativ. Conform uneia dintre interpretările psihologice recente, creativitatea este concepută ca fiind o formațiune complexă a personalității, în cadrul căreia un rol însemnat revine anumitor atitudini specifice (H. H. Anderson [1], C. L. Rogers [2], R. Heyman [3], C. W. Taylor

[1] H. H. Anderson, *Creativity as personality development*, în H. H. Anderson (red.) *Creativity and its cultivation*, New York, Harper and Row, 1959, p. 119—141.

[2] C. L. Rogers, *Toward a theory of creativity*, în H. H. Anderson (red.), *op. cit.*, p. 69—82.

[3] R. Heyman, *Creativity and the prepared mind : the role of information and the induced attitudes*, în C. W. Taylor (red.) *Wiedening horizons in creativity*, New York, John Wiley and Sons, 1964, p. 70.

și J. Holland [4], C. C. Anderson și A. J. Cropley [5], R. B. Cattell și H. J. Butcher [6]). Rezultatele cercetărilor comparative asupra factorilor intelectuali (inteligență, aptitudini specifice) și a celor nonintelectuali (motive, interese, atitudini) au relevat că îndeosebi atitudinile creative sînt acelea care, pe de o parte diferențiază în mod tranșant persoanele înalt creatoare de cele slab creatoare, și pe de altă parte ele au un rol considerabil pentru valorificarea resurselor intelectuale ale persoanei (A. Moles [7], E. J. Holland [8], W. J. Getzels și W. P. Jackson [9], V. Radulian [10], E. P. Torrance [11], D. Mackinnon [12], Al. Roșca [13] — 1967, 1972 —, P. Popescu Neveanu [14] — 1969, 1971, 1972, 1975 —, M. Roco [15], M. Bejat [16], C. Făcăoaru [17]).

Considerînd atitudinile ca factori esențiali ai creației, modelate social, P. Popescu-Neveanu [18] (1977) arată că ele îndeplinesc funcția de vectori relaționali, care în funcție de modul în care sînt structurați, creativ sau non-creativ, contribuie la stimularea sau la blocarea activității factorilor intelectuali ai creației. Cercetările privind colectivele înalt creatoare au relevat ca un factor pozitiv al acestora relativa concordanță între atitu-

---

[4] C. W. Taylor și J. Holland, *Predictors of creative performance*, în C. W. Taylor (red.), *Creativity: Progress and potential*, New York, McGraw-Hill, 1964, p. 156—176.

[5] C. C. Anderson și A. J. Cropley, *Some correlates of originality*, „Australian J. of psychology", 1966, *18*, nr. 2, p. 218—228.

[6] R. B. Cattell și H. J. Butcher, *The prediction of achievement and creativity*, New York, The Bobbs-Merrill Comp., Inc., 1969, p. 95.

[7] A. Moles, *La création scientifique*, Genève, Edition René Kister, 1957, p. 288—290.

[8] E. J. Holland, *The assement and prediction of the creative performance of high aptitude youth*, în C. W. Taylor (red.), *op. cit. 3*, p. 298—315.

[9] W. J. Getzels și W. P. Jackson, *Creativity and intelligence*, New York, John Wiley and Sons, 1963, p. 90.

[10] V. Radulian, *Școala și dezvoltarea spiritului creator al adolescentului*, „Rev. de pedagogie", 1967, nr. 7—8, p. 66—78.

[11] E. P. Torrance, *Guiding creative talent*, New York, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliff, 1964, p. 161—175.

[12] D. MacKinnon, *Identifying and developing creativity*, în E. P. Torrance (red.) *Creativity and its educational implication*, New York John Wiley and Sons, 1967, p. 227—236.

[13] Al. Roșca (red.), *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, p. 48—61 ; Al. Roșca, *Creativitatea*, București, „Orizonturi", nr. 38, p. 137—138.

[14] P. Popescu-Neveanu și M. Roco, *Cercetări privind factorii creativității*, „Analele Univ. București — Seria Psihologie", 1969, p. 105—115 ; P. Popescu-Neveanu, *Evoluția conceptului de creativitate*, „Analele Univ. București — Seria Psihologie", 1971, p. 42—62 ; P. Popescu-Neveanu și C. Făcăoaru, *Cercetări privind raportul dintre inteligență-creativitate; creativitatea ca formațiune de personalitate*, „Rev. de psihologie", 1977, nr. 3, p. 301—314 ; P. Popescu-Neveanu, *Interaction of attitudes and aptitudes as central dimension of personality*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1975, nr. 1, p. 5—11.

[15] M. Roco, *Investigarea experimentală a raporturilor dintre variabilele intelectuale și cele motivațional-atitudinale în creativitate*, în *Interacțiunea proceselor cognitive*, București, Edit. Academiei, R.P.R., 1973, p. 290—322.

[16] M. Bejat, *Factori de stil cognitiv și aptitudini intelectuale care influențează creativitatea științifică*, „Rev. de psihologie", 1975, nr. 2, p. 135—149.

[17] C. Făcăoaru, *Creative performance and self-image on creative abilities, in engineering fields*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1975, nr. 1, p. 71—86.

[18] P. Popescu-Neveanu, *Studiul atitudinilor creative la ingineri-proiectanți*, „Rev. de psihologie", 1977, nr. 1, p. 15—27.

dinile creative ale membrilor (M. G. Iaroșevski [19], B. A. Frolov [20], V. V. Maksimov [21], V. Kelle și N. Makeșin [22], V. M. Samuilov [23], A. V. Petrovski [24], A. A. Turovskaia [25], M. Roco [26]).

Spre deosebire de alți factori ai creativității, atitudinile depind într-o foarte mare măsură de educație, de atmosfera din colectiv (Al. Roșca [27], 1967, P. Popescu-Neveanu [28], 1969, G. Dan-Spînoiu [29] — 1970, 1971 —).

În cadrul cercetărilor noastre anterioare efectuate asupra cercurilor tehnico-științifice am constatat că foarte multe dintre calitățile unui tînăr pentru a participa la activitatea cercului (rezultatele sînt consemnate într-o lucrare [30] apărută în 1977) se referă de fapt la atitudini creative: receptivitate față de nou, perseverență și forță pentru finalizarea ideilor, curajul de abordare a lucrurilor dificile și asumarea riscului etc. Cu această ocazie am constatat că, *deși membrii cercurilor își dau seama de însemnătatea atitudinilor creative pentru eficiența activității lor, ei nu au o imagine clară despre complexitatea acestor însușiri de personalitate și nu conștientizează în suficientă măsură rolul pe care ar trebui să-l aibă cercul în cultivarea atitudinilor creative.*

Obiectivele cercetării sînt următoarele: 1) *Evaluarea nivelului general de dezvoltare al atitudinilor creative ale membrilor din cercurile tehnico-științifice și depistarea atitudinilor slab structurate*; 2) Determinarea anumitor caracteristici și corelații dintre atitudinile creative ale tinerilor la nivel de grup.

Ipotezele de lucru: 1) Deoarece membrii cercurilor nu sînt suficient de informați cu privire la natura și factorii de care depinde formarea atitudinilor creative, presupunem că acestea vor fi inegal structurate.

---

[19] М. Г. Ярошевский, *Социально-психологические проблемы научного творчества*, în *Симпозиум*: *Психологические проблемы творчества*, Берлин, 1972.

[20] Б. А. Фролов, *Мотивация творчества в начуном коллективе*, în М. Г. Ярошевский (red.), *Социально-психологичесикe проблемы науки*, Москва, «Наука», 1973, p. 135—166.

[21] В. В. Максимов, *Анализ системы научных отношений учёных по текстам их публикаций*, în M. Г. Ярошевский (red.), *op. cit.*, 1973, p. 211—226.

[22] В. Келле, Н. Макешин, *Наука как система общественных отношений* în *Симпозиум по проблеме творчества*, Будапешт, 1974.

[23] В. М. Самуилов, *О некоторых психологических условиях эффективной исследовательской работы в коллективе*, în Симпозиум *cit.* 1974.

[24] А. В. Петровский, *Некоторые новые аспекты разработки стратометрической концепции групп и коллектива*, «Вопросы психологии», 1976, nr. 6, p. 34—44.

[25] А. А. Туровская, *Экспериментальное изучение зависимости группового поведения от степени присвоения целей деятельности*, «Вопросы психологии», 1976, nr. 2.

[26] М. Роко, *Групповые факторы влияющие на формирование творческой мотивации в научных коллективах*, „Revue roumaine des sciences sociales—série de Psychologie", 1976, nr. 2, p. 129—145; M. Roco, *Мотивирование преференциальных отношений в научных коллективах высоко и слабо творческих*, „Revue roumaine des sciences sociales—série de Psychologie", 1977, nr. 1, p. 63—78.

[27] Al. Roșca, *op. cit. 13*, 1967, p. 50—52.

[28] P. Popescu-Neveanu, *Personalitatea și cunoașterea ei*, București, Edit. Militară, 1969, p. 221—229.

[29] G. Dan-Spînoiu, *Relațiile conflictuale în grupele de muncă*, „Rev. de psihologie", 1970, nr. 1, p. 87—90; G. Dan-Spînoiu, *Relațiile umane în grupele de muncă industrială*, București, Edit. Academiei R.S.R., 1971, p. 135—150.

[30] M. Roco, *Tendances dans la constitution des groupes de création*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1977, nr. 2, p. 171—183.

Întrebarea la care ne propunem să răspundem este dacă această situație nu afectează negativ nivelul general de dezvoltare al atitudinilor creative; 2) *Ipotetic apreciem că eficiența creatoare a cercurilor presupune atît la nivel individual cît și de grup ca majoritatea atitudinilor creative să fie înalt dezvoltate avînd în vedere faptul că ele se intercondiționează reciproc.*

Metodele cercetării. Pentru investigarea atitudinilor creative am folosit *chestionarul M.C.* elaborat de P. Popescu-Neveanu [31] (1977). Chestionarul cuprinde 50 de întrebări privind diverse atitudini creative. Întrebările chestionarului sînt dispuse perechi (întrebarea 1 se referă la aceeași atitudine ca și întrebarea 26, întrebarea 2 corelează cu întrebarea 27 ș.a.m.d.). Pentru validitatea răspunsurilor am intercalat între itemii referitori la atitudini creative 10 întrebări de control. De asemenea, *administrarea chestionarului a fost însoțită de metodele: conversația dirijată și anchetă.* Notarea răspunsurilor la întrebări s-a făcut după scala Lickert. Prin însumarea punctelor înregistrate la fiecare întrebare am calculat un scor global pentru fiecare membru; acest scor se referă la nivelul general de dezvoltare al atitudinilor creative. În scopul determinării gradului de structurare al fiecărei atitudini în parte, am calculat media punctelor înregistrate pentru răspunsurile de la cele 25 de întrebări perechi.

Loturile de subiecți. Au fost investigate 10 cercuri *tehnico-științifice, care cuprind în total 113 membrii.* 6 dintre cercuri își desfășoară activitatea în uzine, celelalte 4 funcționează în institute de cercetare și proiectare. Vîrsta membrilor din aceste cercuri este cuprinsă între 25—35 ani. Au fost selecționate cercurile cu cele mai bune rezultate în activitatea lor (după numărul și calitatea produselor realizate în cadrul grupului, comunicările științifice prezentate la manifestări interne și internaționale). *Au fost constituite și două loturi de control*: Unul format din 20 de *persoane înalt creatoare* (inventatori), iar celălalt alcătuit din 20 de tineri fără rezultate creatoare în munca lor (*persoane slab creatoare*).

ANALIZA REZULTATELOR CERCETĂRII

1. *Date privind nivelul general de dezvoltare al atitudinilor creative* — scorurile globale de la chestionarul M C pentru membrii celor 10 cercuri tehnico-științifice și subiecții din cele două loturi de control (tabel nr. 1).

Din tabel reiese că *între inventatori și membrii cercurilor tehnico-științifice există diferențe în privința distribuției scorurilor individuale în cadrul grupului.* Astfel în cazul fiecărui cerc tehnico-științific 30—40% dintre membri au scoruri foarte reduse comparativ cu ceilalți. Aceasta, deoarece cercurile reunesc, în principal, două categorii de tineri, relativ diferite din punctul de vedere al nivelului și mai ales a gradului de activare a potențialului creativ, și anume: a) inventatori și b) tineri interesați de rezultatele originale obținute de colegii lor, aceștia din urmă nu sînt însă pregătiți să participe nemijlocit la activitatea cercului (nu sînt familiarizați cu noutățile științifice referitoare la problema discutată, sînt insuficient de edificați în privința motivației, atitudinilor, stilului și metodelor de abordare și rezolvare a problemelor caracteristice celor care crează).

[31] P. Popescu-Neveanu, *op. cit.*, 1977, p. 25—27.

Tabelul nr. 1

Scorurile globale obținute la Chestionarul de atitudini creative

Inventatori 20 Ss.	Membrii cercurilor tehnico-științifice din producție						Membrii cercurilor tehnico-științifice din cercetare				Subiecți slab creatori
	A	B	C	D	E	F	A′	B′	C′	D′	
76	79	63	67	57	60	67	86	71	74	76	34
72	73	58	64	52	45	47	84	68	71	54	33
70	68	54	60	51	42	46	76	65	66	48	33
66	66	Media : 58.33	54	45	41	41	69	61	64	46	28
66	65		47	42	40	41	56	59	59	35	27
60	61		46	27	39	41	48	58	59	33	21
59	61		41	23	39	39	47	57	55	28	20
56	56		39	Media : 42.42	37	35	44	55	50	25	19
57	52		34		34	33	42	52	46	Media : 43.12	15
57	49		31		24	33	41	43	45		14
55	44		25		Media : 40.10	32	24	42	44		13
55	39		Media : 46.18			30	18	36	43		12
54	Media : 59.08					18	Media : 52.91	33	41		11
54						7		29	40		10
53						1		26	31		8
53						Media : 32.60		Media : 50.33	29		8
52									27		5
50									Media : 49.64		−2
Media : 59.70											−2
											−4
											Media : 15.10

Pentru a stabili măsura în care nivelul general de dezvoltare al atitudinilor creative ale membrilor din cercurile tehnico-științifice este suficient de structurat astfel încît să faciliteze acțiunea factorilor intelectuali, am calculat semnificațiile diferențelor între valorile medii determinate pentru fiecare cerc, pe de o parte și lotul de inventatori, pe de altă parte (tabel nr. 2).

Tabelul nr. 2

Lot de control	Cercuri tehnico-științifice	Diferențe între medii (t)	Semnificația diferențelor (p)
INVENTATORI	A	7,222	$p<0.001$****
	B	0,237	$p>0.05$*
	C	2,525	$0.01<p<0.05$***
	D	4,107	$p<0.001$****
	E	2,949	$0.01<p<0.05$**
	F	1,075	$p>0.05$*
	Total pentru cercurile din industrie	3,490	$0.001>p<0.01$***
	G	2,197	$p>0.05$*
	H	1,865	$p>0.05$*
	I	1,395	$p>0.05$*
	J	2,746	$p<0.05$**
	Total pentru cercurile din cercetare	1,987	$p>0.05$*

$p>0.05$* — diferență nesemnificativă
$p<0.05$** — diferență semnificativă
$p<0.01$*** — „ puternic semnificativă
$p<0.001$**** — „ foarte puternic semnificativă

Din tabelul nr. 2 rezultă că *între inventatori și membrii cercurilor de creație din întreprinderile productive* (pe ansamblul acestora) *există o diferență puternic semnificativă* ($t = 3,490$, $p < 0.01$), fapt care relevă nivelul relativ redus al atitudinilor creative. *Între inventatori și membrii cercurilor tehnico-științifice din cercetare-proiectare* (pe ansamblu) *diferența este nesemnificativă* ($t = 1,987$, $p > 0.05$), ceea ce arată că nivelul atitudinilor creative este relativ bine structurat. Diferențele găsite între inventatori, pe de o parte, și membrii din cele două tipuri de cercuri (din producție și respectiv din cercetare), pe de altă parte, se pot explica prin : a) *Compoziția grupurilor*. Astfel cercurile din domeniul cercetării au un număr mai mare de inventatori decît cele din industrie ; b) *Natura sarcinilor profesionale îndeplinite* de membrii celor două categorii de cercuri. În cercetare și proiectare, prin specificul muncii este mai mult solicitată inventivitatea decît în producție.

2. *Date referitoare la nivelul de dezvoltare al fiecărei atitudini creative.* În tabelul nr. 3 se află trecute scorurile înregistrate pentru fiecare atitudine la nivelul cercurilor tehnico-științifice și al loturilor de control.

În primul rînd, se observă că între valorile corespunzătoare atitudinilor există diferențe foarte mari (pentru unele dintre ele valorile sînt de 60—75 puncte, iar pentru altele se înregistrează valori negative). Dintre *atitudinile cu valori maxime* (pentru toate cercurile) consemnăm : „preferința ca lucrările să fie apreciate după gradul lor de noutate și originalitate", „finalizarea și materializarea proiectelor de activitate", „recunoașterea meritelor și superiorității unui coleg", „interes pentru ceea ce este nou în profesie", „încredere în forțele proprii". *Atitudini creative pentru care s-au înregistrat valori minime* (la nivelul tuturor cercurilor) : „relativă nemulțumire față de lucrările realizate și revenirea asupra lor în scopul perfecționării acestora", „abilitatea de a fi surprins și mirat de lucrurile banale, obișnuite, abordarea lor din unghiuri de vedere noi", „argumentarea propriilor idei și opinii mai ales cînd majoritatea colegilor nu sînt de acord cu ele", „spirit fantezist-utopic". În legătură cu datele de mai sus se pune întrebarea : *pentru eficiența creatoare a grupului este necesar ca toate atitudinile să fie la fel de dezvoltate?* Din punct de vedere teoretic este de presupus că gradul de funcționalitatea al atitudinilor creative este dependent de nivelul de structurare al fiecăreia dintre ele în parte. Gradul de complexitate al atitudinilor, ca însușiri de personalitate, necesită ca între ele să existe o strînsă interdependență reciprocă. Spre exemplu, „asumarea riscului" nu se poate manifesta în condițiile în care o serie de alte atitudini creative (autonomie și independență în realizarea proiectelor profesionale, inițiativă, curajul exprimării opiniilor, abilitatea de prezentare, dezvoltare și argumentare a ideilor) sînt slab dezvoltate. Dacă ne referim la valorile atitudinilor inventatorilor (tabel nr. 3), se observă că nici în cazul lor, nu se înregistrează valori maxime pentru toate cele 25 de atitudini. Totuși, pentru 76% dintre ele valorile înregistrate sînt peste 55. Ținînd seama de faptul că punctajul maxim este 100, se constată că 19 dintre atitudini (din cele 25) au valori peste medie. În cazul cercurilor care au obținut valori semnificativ mai mici la atitudinile creative, comparativ cu inventatorii, numai 26—28% dintre atitudini au valori peste 50, în timp ce în cadrul cercurilor al căror nivel de dezvoltare al atitudinilor are valori relativ apropiate de cele găsite pentru inventatori, 58—72% dintre atitudinile creative au valori peste 50. Din cele de mai sus rezultă că *pentru nivelul de creativitate al grupului este necesar ca majoritatea atitudinilor creative să fie înalt dezvoltate.*

Existența unei multitudini și diversități de atitudini înalt structurate nu exclude ideea ierarhizării acestora. Astfel, dacă ne referim la rezultatele de la chestionarul de atitudini creative găsite *pentru inventatori* se constată că la *unele dintre atitudini valorile înregistrate sînt considerabil mai înalte decît pentru altele.* Atitudinile la care s-au obținut *scorurile maxime* sînt : „Preferința ca lucrările de specialitate să fie apreciate după gradul lor de originalitate" (91); „Asumarea riscului" (89); „Atracție față de sarcinile profesionale aparent nerezolvabile datorită dificultăților și condițiilor existente în prezent" (87); „Problematizare — anticiparea și formularea de probleme noi" (87); „Activism profesional înalt — elaborarea unor proiecte, planuri de activitate în plus și în afara sarcinilor

Tabelul nr. 3

Valorile medii înregistrate la nivelul grupelor pentru atitudinile creative

Atitudinile creative	Inventatori	Cercuri din producție	Cercuri din cercetare	Cercuri neinstituționalizate	Subiecți slab creativi
1. Apreciere și autoapreciere după originalitatea rezultatelor profesionale	91	77.83	60.75	76.50	19
2. Receptivitate și interes față de nou în cadrul activității profesionale	89	70.58	61.62	57.75	31
3. Asumarea riscului	89	65.25	57.50	45.75	20
4. Problematizare	87	49.58	57.50	37.50	19
5. Atracție față de probleme dificile	87	66.66	55.87	55.50	20
6. Elaborarea de lucrări în afara celor prevăzute în plan	82	41.91	36.12	46.50	19
7. Finalizarea-materializarea ideilor	81	73.33	59.62	61.00	1
8. Încredere în sine și în alții	71	67.16	54.62	61.92	19.50
9. Compatibilitate cu cerințele profesiei	69	56.83	46.00	50.44	29
10. Relativă independență de opiniile altora	69	52.00	38.75	51.50	19
11. Recunoașterea superiorității și a valorii profesionale a celorlalți	67	75.08	57.50	60.50	34
12. Interese variate	60	53.41	46.62	56.50	12
13. Argumentarea propriilor idei	59	27.58	41.25	37.50	—9
14. Curajul exprimării opiniilor	59	29.75	42.50	42.75	21
15. Satisfacții profesionale	59	37.66	43.62	51.00	35
16. Spirit fantezist, utopic	56	29.75	55.62	56.50	1
17. Evitarea muncii repetitive, stereotipe	55	47.58	42.50	43.75	15
18. Abordarea lucrurilor foarte cunoscute ca fiind cu totul noi	55	30.00	32.50	37.75	12
19. Satisfacții datorate invențiilor inovațiilor	55	60.00	29.00	32.50	—19
20. Abordarea unor lucrări cu șanse reduse de reușită imediată	55	33.00	51.50	48.00	4
21. Depășirea rutinei	51	42.83	45.00	24.75	—7
22. Inițiativă profesională	42	61.75	51.25	45.00	1
23. Afiliere și cooperare prof.	39	50.25	61.62	50.25	27
24. Relativă nemulțumire față de lucrările deja terminate	—1	7.41	44.50	31.50	—11

curente ale întreprinderii sau institutului" (82); „Finalizarea ideilor, proiectelor de activitate prin brevetare, publicare" (81); „Încredere în sine" (71); „Recunoașterea meritelor și superiorității altor colegi, specialiști care au obținut rezultate valoroase" (67).

Reține atenția faptul că *majoritatea atitudinilor creative cu ranguri mici la inventatori se situează pe locuri mijlocii și ultime în cazul membrilor din cercurile tehnico-științifice.*

Pentru a stabili care dintre atitudinile creative ale membrilor din cercurile tehnico-științifice sînt insuficient dezvoltate am calculat semnificația diferențelor (în procente) între scorurile găsite pentru tinerii din toate cercurile și valorile atitudinilor înregistrate pentru inventatori.

Rezultatele obținute dovedesc că 48% **dintre atitudinile creative investigate sînt semnificativ mai slab dezvoltate la membrii cercurilor tehnico-științifice comparativ cu inventatorii.** S-au constatat *diferențe puternic semnificative* (la pragul de 0.001) pentru următoarele atitudini: „Conceperea unor proiecte și planuri de activitate profesională în afara celor curente de servici" ($t = 6{,}862$); „Sensibilitate la dificultăți posibile, depistarea viitoarelor probleme" ($t = 6{,}589$); „Asumarea riscului, a consecințelor nereușitelor temporare" ($t = 5{,}701$); „Angajarea în rezolvarea unor probleme foarte grele, aparent nerezolvabile" ($t = 4{,}852$); „Interes față de tot ceea ce este nou în profesie" ($t = 4{,}744$); „Abilitatea de prezentare și argumentare a propriilor idei" ($t = 3{,}903$); „Abilitatea de a fi surprins de lucrurile cotidiene, banale, abordarea lor din unghiuri noi" ($t = 3{,}794$); „Relativă independență de aprecierile altora corelată cu abilitatea de autoapreciere" ($t = 3{,}483$). *Atitudinile creative pentru care s-au constatat diferențe semnificative la pragul de 0.05:* „Finalizarea ideilor, proiectelor de activitate" ($t = 2{,}940$); „Depășirea rutinei, evitarea căilor tradiționale de rezolvare a problemelor de specialitate" ($t = 2{,}526$); „Discutarea problemelor profesionale împreună cu colegii și în afara orelor de program" ($t = 2{,}549$).

În graficul nr. 1 sînt prezentate valorile înregistrate la cele 25 de atitudini pentru inventatori și membrii celor 10 cercuri de creație.

Atît din analiza scorurilor globale (care indică nivelul general de creativitate al atitudinilor) cît și din interpretarea valorilor înregistrate pentru fiecare atitudine în parte, a reieșit că cercurile tehnico-științifice din industrie contribuie în mică măsură la cultivarea atitudinilor creative. Analiza semnificațiilor diferențelor între membrii cercurilor din producție, pe de o parte și inventatorii și membrii cercurilor din cercetare, pe de altă parte, arată că *72% dintre atitudinile primei categorii de subiecți sînt semnificativ mai reduse comparativ cu celelalte două grupuri.*

În raport cu inventatorii membrii cercurilor din producție: 1) sînt preponderent orientați spre reușită și certitudine, preferă să rezolve sarcini profesionale a căror realizare să întîmpine mai puține greutăți; 2) Nu sînt obișnuiți să caute argumentele necesare pentru susținerea propriilor idei, sînt „timorați" de faptul că mulți oameni nu vor fi de acord cu soluțiile propuse de ei; 3) Majoritatea membrilor au convingerea că numai anumite probleme, sarcini profesionale pot să fie abordate creativ; 4) Pentru toate atitudinile care contribuie la asumarea riscului scorurilor înregistrate sînt foarte reduse.

Membrii cercurilor din cercetare sînt semnificativ superiori celor din industrie în privința următoarelor atitudini: „Relativă nemulțumire față

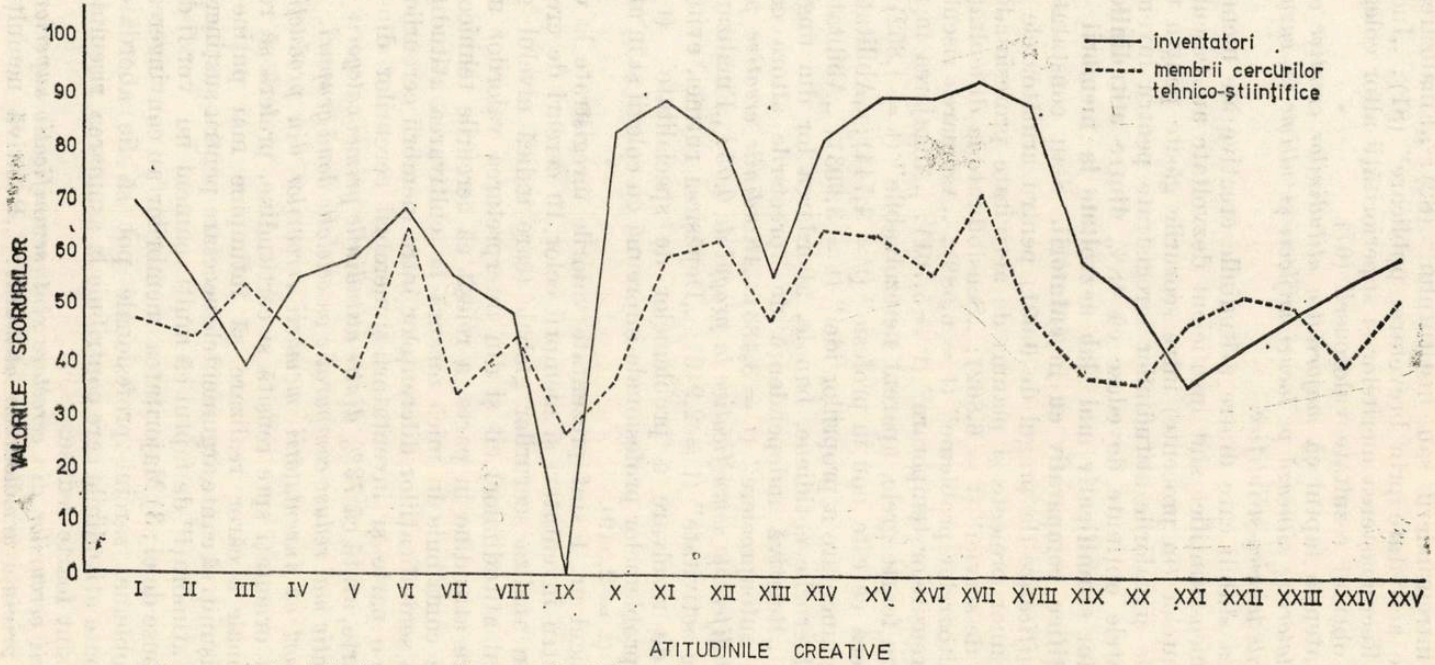


Fig. nr. 1. Distribuţia scorurilor pe atitudini creative la membrii cercurilor tehnico-ştiinţifice şi inventatori.

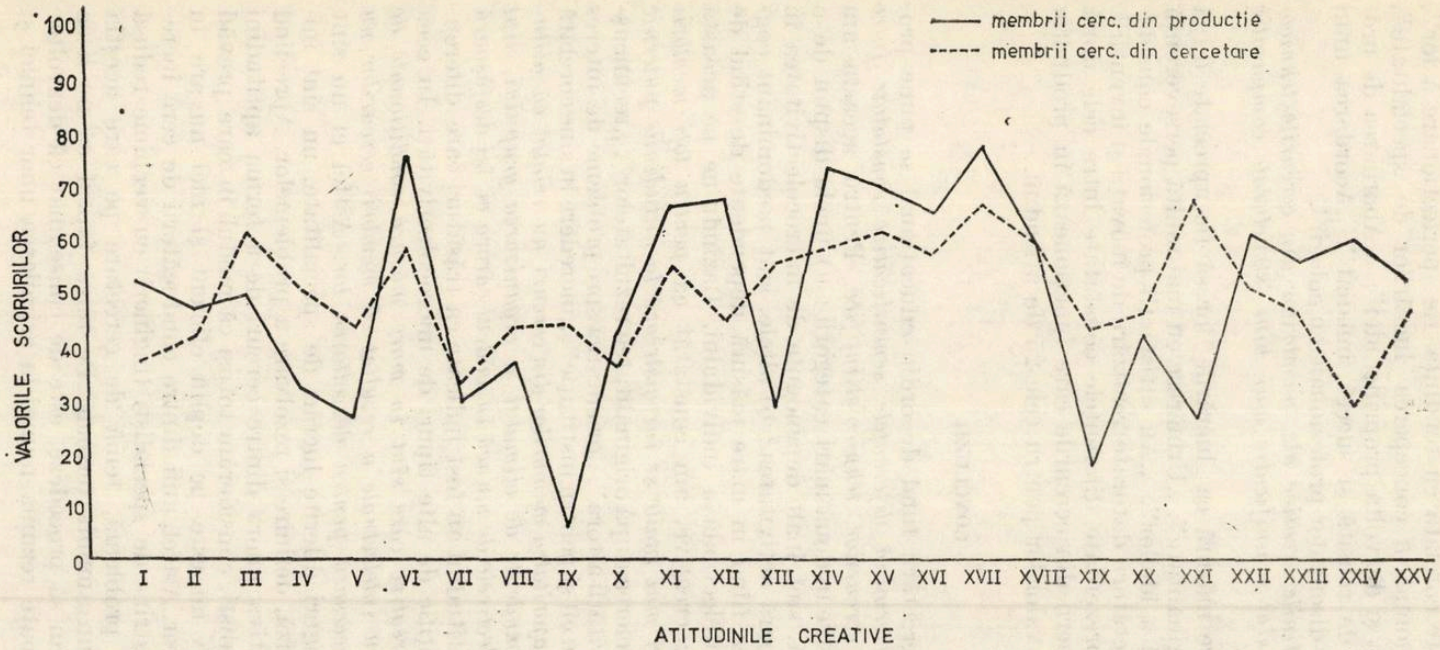


Fig. nr. 2. Distribuția scorurilor pe atitudini creative la membrii cercurilor tehnico-științifice din industrie și cercetare—proiectare.

I. Relativă independentă de aprecierile altora.
II. Evitarea muncii repetitive a banalului.
III. Discutarea problemelor profesionale împreună cu colegii.
IV. Orientarea spre incertitudine.
V. Argumentarea ideilor.
VI. Recunoașterea superiorității altuia.
VII. Surpriză față de banal, cotidian.
VIII. Satisfacții profesionale.
IX. Nemulțumire față de lucrările efectuate.
X. Inițiativă profesională.
XI. Atracție față de dificil.
XII. Încredere în forțele proprii.
XIII. Spirit fantezist.
XIV. Finalizare-obiectivare.
XV. Interes față de nou în profesie.
XVI. Asumarea riscului.
XVII. Preferința pentru aprecierea după originalitate.
XVIII. Problematizare.
XIX. Curajul exprimării opiniilor.
XX. Depășirea rutinei prin metode noi.
XXI. Autonomie și independență în profesie.
XXII. Inventivitate și inițiativă.
XXIII. Vocație profesională.
XXIV. Satisfacții datorate activității creatoare.
XXV. Centre de interes extraprofesionale.

de soluţiile deja elaborate corelată cu tendinţa de perfecţionare a lor", „Independenţă şi autonomie în conceperea lucrărilor de specialitate", „Abilitatea de a formula şi dezvolta propriile idei", „Abordarea de probleme cu şanse reduse de reuşită şi succes imediat", „Acordarea unui timp şi interes mai mare discuţiilor profesionale cu colegii".

Unele dintre atitudinile creative ale membrilor din cercurile tehnico-ştiinţifice din producţie sînt semnificativ mai bine structurate comparativ cu tinerii din cercetare:

„Doresc într-o mai mare măsură ca lucrările lor să fie apreciate după gradul de noutate şi originalitate", „Urmăresc cu mai multă perseverenţă transpunerea în practică a ideilor", „Au satisfacţii profesionale considerabil mai mari decît cercetătorii datorate realizării de inovaţii şi invenţii". În graficul nr. 2 sînt prezentate diferenţele constatate între cele două categorii de subiecţi (tinerii din cercurile care funcţionează în producţie şi cercetare) în privinţa valorilor pentru cele 25 de atitudini.

CONCLUZII

Scopul ultim al cercetării fiind de ordin educaţional se pune problema *factorilor care determină diferenţele semnificative constatate între inventatori şi membrii cercurilor tehnico-ştiinţifice.* Pentru aceasta am împărţit atitudinile creative în două mari categorii : a) unele dispun de o mare încărcătură socială, sînt înalt dependente de microcolectivitatea în care persoana îşi desfăşoară activitatea ; b) altele, sînt predominant cognitiv-intelectuale, acestea fiind în mare măsură dependente de stilul de cunoaştere şi operare intelectuală a individului. Bazîndu-ne pe această clasificare a atitudinilor creative, am constatat că *pentru toţi membrii cercurilor de creaţie valori mai înalte se înregistrează la atitudinile puternic condiţionate social:* „aprecierea după originalitatea rezultatelor", „recunoaşterea meritelor şi superiorităţii altora", „orientarea spre probleme de interes major atît pentru domeniu cît şi pentru instituţie", „încredere în sine corelată cu încrederea în alţii". *Majoritatea membrilor din cercuri au relatat că atitudinile creative, înalt dependente de climatul şi organizarea grupului, sînt mai puţin frecvente în colectivele de muncă în cadrul cărora ei îşi desfăşoară activitatea,* unele dintre atitudini au fost indicate ca trăsături care diferenţiază cercul tehnico-ştiinţific de alte tipuri de microcolectivităţi. În ceea ce priveşte *atitudinile creative care sînt în mare măsură condiţionate de stilul şi tehnicile de lucru intelectuale a rezultat că membrii cercurilor nu dispun de îndrumarea necesară pentru dezvoltarea lor.* Astfel ei nu sînt învăţaţi să conceapă singuri diferite lucrări de specialitate, nu sînt iniţiaţi cu tehnicile de analiză, definire şi rezolvare a problemelor. Apreciind ca fiind valoroasă iniţiativa unora dintre cercuri de a forma aptitudini ştiinţifice la tinerii specialişti, considerăm totuşi că modul în care prevăd realizarea acestui obiectiv nu este pe deplin eficient şi nici nu are în vedere majoritatea tinerilor. Astfel, unii dintre conducătorii de cerc încredinţează unui număr restrîns de specialişti (ingineri) cu vechime redusă în întreprindere cîte o problemă, temă de cercetare pe care aceştia urmează să o predea la un anumit termen. Pe lîngă faptul că nu li se arată în mod explicit cum să procedeze, este de consemnat că dezvoltarea creativităţii nu se poate rezuma numai la asimilarea unor tehnici şi

procedee de gîndire și investigație științifică. Formarea și dezvoltarea atitudinilor cognitiv-creative presupune inițierea și exersarea membrilor din cercuri cu tehnici și metode specifice creației. (Ne vom referi la acestea într-un studiu viitor, prilej cu care vom prezenta rezultatele obținute de membrii cercurilor la teste de creativitate).

Din analiza atitudinilor creative ale membrilor din cercurile tehnico-științifice **sau conturat trei aspecte care influențează pozitiv creativitatea grupului**: 1) *Diversitate și multitudine a atitudinilor creative* al căror nivel de dezvoltare trebuie să fie relativ înalt; 2) *Atitudinile sînt ierarhizate specific*, unele dovedindu-se mai importante decît altele pentru eficiența creatoare a grupului; 3) *Luînd în considerație cele două feluri de atitudini creative, predominant sociale și preponderent cognitiv-intelectuale, a reieșit că pentru grup este favorabil să existe un anumit echilibru între cele două categorii de atitudini* (ambele să prezinte un grad înalt de structurare).

Cercurile tehnico-științifice din industrie sînt deficitare în privința tuturor celor trei aspecte favorabile creativității de grup. Membrii cercurilor din cercetare-proiectare prezintă insuficiențe din punct de vedere al ierarhiei specifice a atitudinilor și a raportului dintre cele două categorii de atitudini (determinate social și cognitiv-intelectuale).

Experiența constituirii unor grupe de creație la elevi și studenți a pus în evidență aceleași aspecte nefavorabile creativității colectivelor. A reieșit că o importanță deosebită trebuie acordată educării factorilor psihosociali ai creativității.

Plecînd de la cerințele de perfecționare ale cercurilor tehnico-științifice, pe baza consultării literaturii de specialitate și a discuțiilor cu persoane înalt creatoare (inventatori) privind modalitățile și metodele de stimulare a creativității, am elaborat un curs de creativitate acordînd o pondere deosebită metodelor și procedeelor de exersare a gîndirii divergente și a imagininației creatoare, motivelor și atitudinilor creative.

Predat la: 11.02. 1978

LE POTENTIEL CRÉATIF DES CERCLES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

RÉSUMÉ

En tenant compte du rôle important des cercles techniques et scientifiques de l'industrie et de la recherche scientifique pour le développement de la créativité de la jeunesse on a proposé de mettre en valeur et d'accroître le potential créatif des cercles.

On a investigué les attitudes créatices des 110 membres appartenant à 10 cercles. Les méthodes utilisées ont été le questionaire, l'enquête, la conversation dirigée.

La recherche aboutit au résultat que les membres des cercles, en comparaison des inventeurs, ont moins développé les attitudes suivantes : être prêt à assumer des risques, avoir esprit entreprenant et indépendance dans la réalisation des projets professionnels, sensiblilité aux difficultés possibles et anticiper de nouveaux problèmes. Il est à observer que, entre les membres des cercles du circuit productif et ceux appartenant aux cercles du domaine scientifique il y a des différences significatives concernant le développement de certaines attitudes créatrices.

ANTRENAREA UNOR COMPONENTE ALE CREATIVITĂȚII TEHNICE LA ELEVI

FILIMON TURCU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

S-au obținut date care demonstrează că unele componente ale creativității tehnice (originalitate, flexibilitate, abilități de reprezentare și percepție spațială etc.) pot fi antrenate. Această antrenare s-a realizat pe parcursul a trei ani prin crearea unui complex de condiții adecvate.

Sarcina fundamentală a învățămîntului românesc în etapa actuală este aceea de a pregăti cadre pentru toate domeniile economiei naționale : activitatea productivă, administrația de stat, cercetarea științifică, ocrotirea sănătății etc. În condițiile avîntului nemaiîntîlnit al științei și tehnicii de astăzi au crescut tot mai mult exigențele față de pregătirea acestor cadre. Producția modernă necesită din partea omului calități psihice de ordin superior : capacitatea de a sintetiza procesele de producție, de a adopta decizii optime, de a acționa prompt, de a conduce și dirija în mod creator complexele mecanisme tehnice.

Este vorba de a traduce în fapt un deziderat pe care partidul l-a pus în fața noastră a tuturor : *crearea și dezvoltarea inteligenței tehnice naționale*, care să contribuie la ridicarea pe noi culmi a civilizației românești actuale mereu înfloritoare. „Un rol deosebit de important în mersul înainte al societății socialiste românești îl are dezvoltarea științei și tehnicii, cultivarea spiritului de creație propriu, a mîndriei de a aduce o contribuție originală prețioasă la progresul rapid al patriei noastre și la patrimoniul cunoașterii universale" [1].

Realizarea acestui deziderat a concentrat eforturile tuturor factorilor educativi, și în primul rînd ale învățămîntului.

Cerințele pe care societatea modernă le pune în fața personalității sînt mari. Asemenea cerințe determină continua perfecționare a procesului de învățămînt chemat să dezvolte la un înalt nivel toate funcțiile psihice ale omului. Societatea modernă — arată E. P. Torrance nu mai are nevoie de ingineri și cercetători obișnuiți : ea resimte necesitatea creatorilor în industrie, știință și tehnică.

Problemele psihologice ale creativității se situează astfel în centrul preocupărilor pentru formarea omului capabil să împingă progresul mai

---

[1] Nicolae Ceaușescu, *Expunere cu privire la activitatea politico-ideologică și cultural-educativă de formare a omului nou, constructor conștient și devotat al societății socialiste multilateral dezvoltate și al comunismului în România*, prezentată la Congresul Educației Politice și al Culturii Socialiste, București, Edit. politică, 1976, p. 42.

departe. H. Frankiewicz situează creativitatea tehnică în centrul educației politehnice a omului epocii revoluției tehnico-științifice [2].

În educație aspectele tehnice au deci o pondere mai mare decît înainte. Este firesc să se acorde o atenție deosebită cultivării creativității tehnice la elevi. Orice activitate de producție se realizează cu oameni și cu cît aceștia manifestă, în mai mare măsură, spirit inventiv și creativ cu atît rezultatele respectivei activități vor fi de o calitate mai înaltă.

Pentru învățămînt o importanță specială prezintă educabilitatea creativității în general. Pe bună dreptate, un autor scrie că : „Problema esențială care se pune este : cum poate școala să contribuie la dezvoltarea creativității elevilor ? " [3]. Această întrebare este valabilă și în legătură cu creativitatea tehnică.

Mai întîi va trebui să răspundem la o altă întrebare și anume : poate să fie antrenată creativitatea ? Fără a prelua datele dintr-o serie de lucrări vom releva că acest lucru este, fără nici o îndoială, posibil. Se pare că marea majoritate a autorilor împărtășește această idee. Vom da un singur exemplu. Pierre Oléron afirmă că toți factorii intelectuali ai creativității stabiliți de J. P. Guilford pot fi exersați [4].

În conceptul de creativitate [5] am pus accentul pe procesul de descoperire și inovație, care conduce la un produs ce are ca note esențiale originalitatea și valoarea socială. Acest proces este extrem de complicat și nu ne propunem acum analiza lui. Vom sublinia numai unele aspecte izolate.

Comportamentul tehnic se dezvoltă și se obiectivează prin dimensiunea intelectuală și prin cea nonintelectuală. Desigur, nu există diferențe de natură între dimensiunea mintală existentă în creativitatea științifică sau artistică și între aceea care se manifestă în creativitatea tehnică. Deosebirile provin din orientarea intelectului. Dimensiunea mintală tehnică operează prin excelență cu imagini spațiale, necesită combinarea de idei și imagini, presupune orientarea în spațiu și se bazează pe analiza însușirilor spațiale și a relațiilor spațiale dintre obiectele reale sau reprezentările lor grafice ori mintale.

În raport cu intelectul teoretic, în cel tehnic pe primul plan trece imaginea. Nu este vorba însă de orice imagine, ci de una intim legată de însușirile și relațiile spațiale ale obiectelor. *Ea nu este numai model intuitiv sau numai reflectare pur plastică, ci un concept în care intuitivul coexistă într-un mod specific cu abstractul.* Coexistența aceasta îi imprimă o structură extrem de complexă și o situează la niveluri diferite de abstracție și generalitate.

Acestea sînt rațiunile pentru care, alături de factorii gîndirii divergente stabiliți prin ampla analiză factorială a lui J. P. Guilford [6] am

---

[2] H. Frankiewicz, *Technik und Bildung in der schule der D.D.R. Beitrag zur Theorie der Polytechnischen Unterrich*, Berlin, Volk und Wissen, 1967.

[3] E. P. Torrance, *Guiding creative talent*, New York, Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, 1962, p. 7.

[4] P. Oléron, *L'intelligence*, Paris, PUF, 1974, p. 102.

[5] Filimon Turcu, *Corelația dintre dimensiunile intelectuale și non-intelectuale în creativitatea tehnică a elevilor*, în Petre Bărbulescu (coordonator științific), *Școala și producția*, București, Edit. Litera, 1976.

[6] J. P. Guilford, *The nature of human intelligence*, New York, McGraw Hill, 1967.

vizat ameliorarea și a altor factori care sînt intim legați de creativitatea tehnică și anume : spiritul de observație (abilitatea de a remarca repede calități esențiale ale mașinilor) și capacitățile perceptiv-spațiale (în special capacitatea de a evalua distanțele dintre piese și de a-și reprezenta relațiile dintre diferitele componente ale dispozitivelor tehnice).

Sfera senzorială este dominată de procesele perceptive care, în creativitatea tehnică, joacă un rol de bază, motiv pentru care și noi le-am acordat atenție. Procesele senzoriale implicate în creativitatea tehnică facilitează intuitivizarea esențialului din obiecte și fenomene. Creativul nu vede numai un metal dat, ci și produsul care va putea fi obținut prin transformarea acestui metal. Mai mult, „el vede" însuși procesul de transformare, iar transformabilitatea este caracteristica psihologică cea mai importantă a celor care manifestă creativitate în domeniul tehnicii sau al artei [7].

De aceea, în special la elevii din clasele mici, prin obiectul „Indeletniciri practice" se poate pune un accent mai mare pe stimularea percepțiilor spațiale ale copiilor. Pentru că de fapt în acestea sînt concentrați germenii tuturor factorilor mintali ai creativității tehnice de mai tîrziu [8].

Observațiile sistematice realizate în atelierele școlare și în unele laboratoare de fizică și chimie, convorbirile avute cu profesori-maiștri, profesori de matematică, fizică, biologie, urmărirea și analiza produselor activității în atelierele școlare ne-au condus la concluzia că activitatea tehnico-productivă a elevilor este favorabilă dezvoltării unora dintre calitățile intelectuale considerate ca fiind importante pentru activitatea creatoare. Așa se explică faptul că în unele ateliere pot fi observați elevi capabili să elaboreze ei înșiși probleme de natură tehnică, care dau dovadă de o bogăție și o varietate de asociații de idei în legătură cu cei mai neînsemnați stimuli tehnici, de abilitatea de a trece ușor și rapid de la o situație tehnică la alta (cînd contextul situației respective impune acest lucru), de abilități de reprezentare și percepție spațială etc. Cu alte cuvinte, în activitatea tehnico-productivă vom întîlni elevi care manifestă în mod evident calități creatoare.

Numai că în unele din aceste ateliere nu se face simțită și o preocupare specială pentru stimularea creativității. Antrenarea factorilor de creativitate decurge mai mult la întîmplare și este lăsată pe seama activității tehnico-productive propriu-zise, unde de multe ori se produc perturbații cauzate de exemplu de cerințele fabricilor și uzinelor de a se realiza unul și același produs ce presupune repetarea unor operații de muncă, de o activitate cu caracter doar de execuție, uneori de rămînerile în urmă față de prevederile planului de producție, ceea ce necesită grăbirea ritmurilor de lucru, de existența unor mașini și unelte vechi, depășite și nu în ultimul rînd, cauzate chiar de către unele cadre didactice care ori că nu au o calificare corespunzătoare, ori că nu posedă nici un fel de informații referitoare la calitățile creatoare ale elevilor sau — și acest lucru iarăși a fost constatat — nu au și o pregătire psihopedagogică adecvată.

Toate acestea au condus la *ipoteza că în decursul cîtorva ani, în condițiile unei activități tehnico-productive special organizate, ale existenței unei baze materiale corespunzătoare și ale unei preocupări aparte, calitățile creatoare*

---

[7] Filimon Turcu, *Formarea aptitudinii tehnice*, București, Edit. științifică, 1975, p. 157.

[8] Л. Б. Эрмолаева-Томина, *Проблема развития творческих способностей детей*, „Вопросы психологии", nr. 4, 1975.

ale elevilor pot fi depistate și stimulate într-un ritm mai rapid și într-o direcție anumită iar aceste activități pot deveni ele însele mai eficiente.

În acest scop a fost creat un complex de condiții sub forma organizării și desfășurării pe parcursul a trei ani a cîtorva ediții ale unei Tabere școlare de creație tehnică și sub forma transmiterii — prin 10 lecții experimentale — a unor cunoștințe generale pe teme de aptitudini și creativitate tehnică și de modalități de dezvoltare a acestora [9].

Am pornit de la ideea că astfel de lecții sau cursuri sînt necesare pentru stimularea creativității tehnice la elevii din clasele mari. Dealtfel, ele „ ... pot fi calificate ca una din căile importante de formare a creativității" [10].

În alcătuirea lecțiilor respective, care constituie de fapt un ghid simplificat de creație tehnică, a trebuit să ținem seama de nivelul de cunoștințe al subiecților și de capacitatea lor de recepție și înțelegere. De aceea, ele au fost selecționate cu grijă și prezentate într-un limbaj extrem de accesibil.

METODICA ȘI TEHNICA CERCETĂRII

În cercetare am folosit mai întîi tehnica *evaluării*. În tabăra școlară de creație tehnică lucrau 5 profesori-maiștri și 5 profesori de fizică, matematică și chimie. Cu aceste cadre didactice s-a făcut un instructaj special. Fiecare profesor avea sarcina să antreneze următoarele capacități creatoare la fiecare elev din lotul experimental în parte : 1) originalitatea tehnică: 2) flexibilitatea intelectuală; 3) fluiditatea ideațională ; 4) capacitatea de elaborare de probleme de ordin tehnic ; 5) capacitatea de reprezentare și percepție spațială ; 6) spiritul de observație tehnică.

S-a prevăzut urmărirea a cîte doi indicatori pentru fiecare variabilă psihologică. Astfel, originalitatea tehnică era evaluată prin : 1) caracterul neobișnuit al proiectului și aparatului și 2) calitatea finisării interioare și exterioare. Indicatorii pentru flexibilitate au fost : 1) renunțarea la proiect sau la produs dacă se dovedea că nu erau corespunzătoare ; 2) numărul întrebuințărilor practice ale produsului respectiv. Fluiditatea era apreciată după : 1) bogăția ideilor despre proiect și produs și după 2) tendința de perfectare a produsului și aparatului. Tot astfel, capacitatea de elaborare de probleme de ordin tehnic era estimată de către cadrele didactice respective luînd în considerație : 1) numărul de probleme care se pot ridica în legătură cu proiectul și aparatul și 2) abilitatea de a vedea cît mai multe posibilități de aplicare practică a produsului gîndit, imaginat și realizat efectiv. Capacitatea de reprezentare și percepție spațială era aproximată prin : 1) abilitatea de a elabora la scară proiectul și diferitele părți ale obiectului ; 2) posibilitatea de apreciere directă a distanțelor în proiect și obiect. În sfîrșit, spiritul de observație tehnică era judecat în funcție de : 1) capacitatea de observare rapidă a părților celor mai importante ale proiectului sau aparatului și după 2) rapiditatea observației.

---

[9] Descrierea taberei am realizat-o în studiul *Tabăra școlară de creație tehnică*, în *Pregătirea tineretului pentru muncă*, vol. editat de „Revista de pedagogie", București, 1976.

[10] R. Mihalevici, *Educarea creativității*, în Al. Roșca (red.) *Creativitate*, București, Centrul de informare și documentare în științele sociale și politice, 1973.

Fiecare proiect și produs erau evaluate de către cei 5 maiștri-instructori care răspundeau de echipele respective și de către cei 5 profesori de matematică, fizică și chimie. Astfel fiecare subiect era apreciat de către 6 evaluatori.

Se acordau puncte de la 1 la 10 pentru partea de contribuție a fiecărui elev.

Aparatele, instalațiile și obiectele care s-au realizat de către lotul creativ experimental au fost : 1) o instalație specială pentru laboratoarele de fizică ; 2) un „Logicomat" (aparat cu aplicații în logica matematică, de fapt un mic calculator) ; 3) aparat cibernetic pentru verificarea și aprecierea cunoștințelor din domenii diferite asimilate de doi elevi ; 4) aparat pentru demonstrarea compunerii oscilațiilor paralele (funcționează ca un oscilograf) ; 5) tablou al sistemului periodic al elementelor cu pupitru de comandă (în soluție tehnică originală) ; 6) instalație pentru obținerea apei distilate ; 7) pirometru cu cadran ; 8) giroscop ; 9) un mecanism (foarte apreciat dealtfel) pentru manipularea automată a planșelor, mijloacelor audovizuale, ecranelor și perdelelor (necesare pentru laboratoare și diferite cabinete școlare) și 10) model de pupitru de comandă pentru laboratoarele de fizică (cu distribuirea în tensiuni diferite a curentului electric).

Totodată, înainte de prima ediție și la sfîrșitul ultimei ediții a taberei (peste trei ani) am aplicat un set de 6 probe experimentale prin care am determinat calitățile creatoare. Probele au fost următoarele : *Proba O* (originalitate) consta în prezentarea unei figuri ce prefigura un tablou electronic de comandă (subiecții aveau sarcina să scrie o mică povestire în legătură cu ceea ce le sugerează acest tablou) ; *Proba I* (flexibilitatea) avea patru itemi axați pe urmările posibile ale întreruperii de curent electric pentru o uzină, defectării unui strung, lipsei de materie primă pentru un combinat siderurgic și ale unei defecțiuni în funcționarea motorului unei mașini-unelte ; *Proba F* (fluiditatea ideațională) avea tot patru itemi ce se refereau la întrebuințările posibile ale fierului, ale unei bare metalice, ale unui întrerupător electric și ale unei bucăți de sîrmă ; *Proba C* (capacitatea de elaborare de probleme de ordin tehnic) avea următoarele date : timpul (t) = 20 s) ; spațiul (s) = 100 m ; unghiul (u) = 30° ; forța (f) = 10 N ; masa(m) = 2 kg ; puterea(p) = 250 W (se cerea elaborarea cît mai multor probleme cunoscînd aceste date ;[11] *Proba R.P.* (capacitatea de reprezentare și percepție spațială) a constatat în cunoscutele figuri Rybacoff[12]. *Proba S* (spirit de observație) rezida în căutarea și găsirea cît mai rapidă a unor defecțiuni tehnice într-un text cu figuri care reprezentau și mascau defecțiunile respective.

Cotarea s-a făcut în funcție de specificul fiecărei probe în parte. La proba O s-au obținut puncte de la 1 la 10 (de la 6 evaluatori) ; la proba I s-au acordat puncte tot de la 1 la 10, în funcție de numărul de urmări posibile ; se acordau puncte de la 1 la 10 pentru proba F în funcție de numărul de întrebuințări posibile și logice ale obiectului dat ; în raport de numărul și inteligibilitatea problemelor se acordau și punctele la proba

[11] Aceste date ne-au fost puse la dispoziție de către *Iulian Buzu*, specialist în fizică, directorul taberei.

[12] Vezi C. Zahirnic, *Inteligența tehnică*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1976, p. 114—120.

C ; la proba R.P. se acordau puncte de la 1 la 24 (după numărul corect de figuri rezolvate în 15 minute) ; la proba S se puteau acorda maximum 10 puncte (numărul de defecțiuni descoperit în 45 de secunde).

S-au constituit două loturi de elevi creativi : un lot experimental și un lot de control. Ambele loturi au fost alcătuite pe baza rezultatelor la prima aplicare a problelor amintite, precum și a unor probe de autoevaluare pe un număr de 200 elevi din clasele a X-a și a XI-a de la liceul de matematică-fizică din Roșiorii de Vede. Fiecare lot era constituit din cîte 50 de subiecți creativi.

Lotul experimental a efectuat activitatea creatoare în cadrul edițiilor din cei trei ani ale Taberei școlare de creație tehnică și a audiat setul de lecții și dezbateri despre aptitudini și creativitate.

REZULTATE

Rezultatele generale ale evaluării de către cadrele didactice atestă că există un progres de la o ediție la alta a taberei al fiecărui elev în parte și al tuturor subiecților creativi din lotul experimental la toți factorii de creativitate urmăriți (tabelul 1). Valori mai ridicate se înregistrează la

Tabelul nr. 1

Mediile mediilor obținute prin evaluare de către cadrele didactice în cele trei ediții ale taberei

Factorii creativității	Ediția a 2-a	Ediția a 3-a	Ediția a 4-a
Originalitate	7,73	8,23	8,58
Flexibilitate	7,56	8,10	8,62
Fluiditate	6,89	7,99	8,68
Capacitate de elaborare de probleme	8,05	8,13	8,70
Abilități de reprezentare și percepție spațială	7,25	8,05	8,68
Spirit de observație tehnică	7,50	8,14	8,36

abilitățile de elaborare de probleme tehnice, la cele de reprezentare și percepție spațială și la fluiditate ideațională.

Ne-am pus întrebarea dacă progresul elevilor din lotul experimental de la o ediție la alta a taberei este sau nu este semnificativ. În acest scop s-a calculat semnificația diferenței între mediile care exprimau performanțele în ediția a 2-a și a 3-a, a 3-a și a 4-a (tabelul 2). Fără nici o excepție, diferențele sînt semnificative și puternic semnificative, ceea ce confirmă eficiența antrenamentului special al factorilor de creativitate.

Diferențe mari se constată între performanțele de la ediția a 2-a la ediția a 3-a a taberei, ceea ce se explică probabil prin avîntul inițial al muncii creatoare, dar cele mai mari se înregistrează între valorile ce exprimă rezultatele de la ediția a 2-a (prima) la ediția a 4-a (ultima) consemnînd astfel un spor însemnat în acțiunea de exersare a calităților creatoare.

Dintre valorile care exprimă factorii intelectuali mai mari sînt acelea referitoare la abilitatea de elaborare de probleme și la fluiditatea ideațională.

Tabelul nr. 2

Diferența de progres de la o ediție la alta a taberei calculată prin testul t de semnificație între medii obținute prin evaluarea de către cadrele didactice

Factorii creativității	Diferența de la ed. a 2-a la a 3-a		Diferența de la ed. a 3-a la a 4-a		Diferența de la ed. a 2-a la a 4-a	
	t	p	t	p	t	p
Originalitate	t = 10,25	p<0,001	t = 4,00	p<0,001	t = 5,91	p<0,001
Flexibilitate	t = 8,80	p<0,001	t = 4,20	p<0,001	t = 9,33	p<0,001
Fluiditate	t = 4,80	p<0,001	t = 7,40	p<0,001	t = 10,50	p<0,001
Capacitate de elaborare de probleme tehnice	t = 10	<0,001	t = 8,28	p<0,001	t = 14,22	p<0,001
Abilități de reprezentare și percepție spațială	t = 2,92	p<0,001	t = 5,36	p<0,001	t = 8,50	p<0,001
Spirit de observație tehnică	t = 8,22	p<0,001	t = 2,89	p<0,001	t = 10,80	p<0,01

Urmează cele care exprimă spiritul de observație tehnică și originalitatea. Probabil că această din urmă calitate a activității intelectuale creatoare se cristalizează mai lent prin acumulări mai de durată, deși diferența care o exprimă între ediția a 2-a și a 3-a este destul de mare.

Consemnăm și faptul că unele dintre valorile lui t (care exprimă diferențele) sînt foarte mari.

Sporul în antrenarea factorilor de creativitate este atestat, de asemenea, de rezultatele obținute prin probele de creativitate (tabelul 3). Și în această privință diferențele dintre valorile mediilor înregistrate înainte de tabără și valorile mediilor obținute după tabără sînt, la lotul experimental, puternic semnificative.

Tabelul nr. 3

Semnificația diferențelor mediilor obținute la prima și la ultima testare la lotul creativ experimental și la lotul creativ de control

Factorii creativității	Lotul creativ experimental		Lotul creativ neexperimental	
	t	p	t	p
Originalitate	t = 6,80	p<0,001	t = 1,65	p<0,001
Flexibilitate	t = 12,00	p<0,001	t = 2,01	p<0,001
Fluiditate	t = 8,46	p<0,001	t = 1,32	p<0,001
Capacitatea de elaborare de probleme tehnice	t = 5,00	p<0,001	t = 1,98	p<0,001
Abilități de reprezentare și percepție spațială	t = 3,44	p<0,001	t = 1,25	p<0,001
Spirit de observație tehnică	t = 9,64	p<0,001	t = 2,15	p<0,001

Aplicarea aceleași probe la lotul martor de elevi creativi care nu a desfășurat activitate în cadrul Taberei școlare de creație tehnică ci în cadrul atelierelor (în mod obișnuit) și care nu a audiat lecțiile și nu a participat la dezbaterile despre aptitudini și creativitate pune în evidență un spor mai mic în antrenarea factorilor de creativitate respectivi, ceea ce este demonstrat de valorile mai mici ale lui t.

CONCLUZII

1) Dezvoltarea aptitudinilor tehnice creatoare ale elevilor se poate realiza într-un timp mai scurt și cu o eficiență mărită numai prin *organizarea specială, pe o durată mai mare de timp*, a activităților tehnico-productive.

Tabăra școlară de creație tehnică s-a dovedit a fi una dintre modalitățile concrete cele mai adecvate pentru stimularea calităților creatoare. Aceasta însă trebuie să aibe la bază un *program științific fundamentat.*

2) Elevii creatori au dat dovadă de multă îndrăzneală în criticarea proiectelor și a produselor, de independență în abordarea și analiza problemelor, de spirit de contrazicere, de libertate în manifestarea lor comportamentală generală. Acest comportament neconformist, care se exprimă puternic în activitatea creatoare, nu trebuie să fie interpretat de către cadrele didactice ca o lipsă de disciplină, de politețe sau de respect. De aceea, aceste cadre și în speical profesorii-maiștri nu trebuie să frîneze acest comportament printr-o atitudine negativă, de respingere, de „disciplinare" ci dimpotrivă să creeze un climat favorabil de manifestare liberă a spiritului creator.

3) De pe urma modelului de organizare și a metodologiei de lucru în taberele școlare de creație tehnică — care au ca rezultat antrenamentul și grăbirea ritmului de dezvoltare a capacităților creatoare ale elevilor — pot și trebuie să beneficieze, potrivit specificului lor, activitățile tehnico-productive din atelierele școlare, precum și cele care se desfășoară în cadrul fabricilor și uzinelor. În acest sens se recomandă: cunoașterea principalelor caracteristici psihologice ale muncii de creație tehnică, crearea la elevi a unor motivații optime, instruirea adecvată a cadrelor care lucrează cu elevii creatori, studierea și folosirea intensivă a condițiilor care sînt favorabile pentru cultivarea creativității, urmărirea cu precizie a factorilor creativității supuși ameliorării etc.

4) O concluzie de mare însemnătate este aceea ca, în procesul activităților tehnico-productive, să se procedeze în așa fel încît elevii să fie stimulați ca ei înșiși să facă propuneri de teme speciale de creație tehnică.

5) Realizarea unui ritm sporit și a unei preocupări sistematice pentru stimularea creativității tehnice înseamnă și o garanție a unei adaptări mai bune la sarcinile revoluției tehnico-științifice în plină desfășurare. Acest fapt ne determină să considerăm că dezvoltarea capacităților tehnice creatoare reprezintă o a treia latură importantă a pregătirii politehnice (tehnologice), alături de asimilarea principiilor generale ale proceselor de producție și de deprinderea de a folosi și de a mînui practic uneltele și instrumentele din toate domeniile de muncă, principii stabilite de Karl Marx.

6) Concluzia cercetării că depistarea timpurie a aptitudinilor tehnice superioare și crearea unor condiții optime de dezvoltare a acestora conduce la accelerarea și canalizarea capacităților creatoare în funcție de cerințele sociale constituie un puternic sprijin în activitatea de orientare școlară și profesională. O astfel de activitate se efectuează și în județul Teleorman [13], unde s-au desfășurat cercetările noastre. Ea are o notă specifică

[13] Aceasta este condusă de către *Adriana Airinițoaie* și *Florența Borțun*, specialiste în psihologie.

prin faptul că este intim legată de educaţia tehnologică a elevilor, fiind considerată o componentă în concepţia generală a „Complexului experimental integrat pentru instruirea şi educaţia prin muncă şi pentru muncă"[14] ce se va construi în oraşul Alexandria, instituţie în care se preconizează ca educaţia tehnologică să înceapă de la vîrsta preşcolară pînă la absolvirea liceului.

7) Rezultatele cercetării noastre demonstrează necesitatea organizării unor tabere naţionale de creaţie tehnică, al căror program şi activitate să se desfăşoare după principii ştiinţifice.

Predat la: 19.12. 1977

TRAINING SOME COMPONENTS OF TECHNICAL CREATIVITY IN PUPILS

ABSTRACT

Results have been obtained which demonstrate that some components of technical creativity (originality, abilities of space representation and perception etc.) can be trained. This has been achieved in the past three years by creating a complex of suitable conditions.

[14] Petre Bărbulescu, *Model experimental pentru educaţia tehnologică în şcoală*, Comunicare ştiinţifică în şedinţa plenară a celui de-al cincilea Seminar internaţional „Politehnizarea învăţămîntului, legarea lui de producţie, de viaţă", Bucureşti, 5—10 octombrie 1976.

DATE PRIVIND EVOLUȚIA POTENȚIALULUI CREATIV AL ELEVILOR PREADOLESCENȚI

ANA STOICA, MARIANA CALUSCHI

Centrul de științe sociale — Iași

Cercetarea transversală a potențialului creativ general pe un lot de elevi preadolescenți (11—15 ani) a relevat următoarele : pe ansamblu, potențialul creativ înregistrează o evoluție neîntreruptă ; analitic însă, s-a constatat caracterul asincronic al dezvoltării funcțiilor componente (fluiditatea progresează continuu, în timp ce flexibilitatea și originalitatea stagnează în a doua parte a intervalului) ; spre deosebire de unele populații școlare din alte țări, la elevii noștri palierul (încetinirea ritmului de evoluție) potențialului creativ s-a plasat la 14—15 ani și nu la 13 ani. Studiul mai oferă rezultatele unei validări interne a testelor ce măsoară subfactori ai factorului fluiditate, comunicîndu-se corelații ce oscilează între r = .54 și r = .70.

PROBLEMA

Problematica potențialului creativ este încă controversată și necesită multe cercetări experimentale și elucidări. Cunoștințele dobîndite, mai ales aspectele aplicative, se referă în majoritate la adult, acesta suscitînd un interes imediat în calitatea lui de producător direct al bunurilor materiale și spirituale.

Translarea imaginii individului creativ adult, cît și a instrumentelor de recunoaștere și predicție, sau a tehnicilor de antrenare a creativității acestuia la copil necesită infinite precauții.

Mai întîi, vom face distincție între potențial [1] (ca posibilități) și creativitate (ca act real). În caz contrar, am putea trage pripita concluzie că (atîta timp cît creativitatea ca premisă a produsului original este apanajul adultului dar nu încă și al copilului), copilul nu posedă potențial creativ. De fapt el nu reușește să realizeze acte de mare originalitate, dar aceasta nu înseamnă că nu dispune de potențial creativ, ci că posibilitățile de actualizare ale acestuia sînt mai reduse. În plus, să ținem seama de specificul pe vîrste ale potențialului creativ și să nu-l apreciem pe copil cu criteriile și instrumentele destinate adultului, căci e posibil să nu fie discriminative.

Creativitatea considerată ca proces intelectual (lăsînd deoparte componentele noncognitive), rezultă din conlucrarea raționalului (aici incluzînd gîndirea logică, dar și volumul de cunoștințe și experiența tehnicilor de lucru) cu fantezia. Alex. Osborn își fondează eficienta sa metodă pe ideea că mecanismul nostru de gîndire comportă în general două componente ; *judecata* și *spiritul creativ (imaginația)* [2], idee care dealtfel exprimă

[1] Al. Roșca, *Creativitatea*, București, Edit. enciclopedică română, 1972, p. 9.

[2] A. Osborn, *L'imagination constructive. Principes et processus de la pensée créative et du brainstorming*, Paris, Dunod, 1959, p. 24.

opinia majoritară. Se pare însă că nu ambele verigi evoluează în același pas și nici ascensiunea lor nu este liniară și necondiționată. Osborn însuși relatează mai departe că „la individul mediu judecata se dezvoltă automat odată cu vîrsta, în timp ce creativitatea scade progresiv la aceia care nu o dezvoltă progresiv" [3].

Am putea spune că la copilul preșcolar există o creativitate *naivă*, datorată necunoașterii obstacolelor obiective pe care le-ar întîmpina punerea în practică a ideilor. Cenzura inhibiției pe care la adult o exercită factorul rațional nu acționează încă. Imaginația este liberă, descătușată și nestînjenită de canoane. „La copiii mici, procesul creativ este o unitate dinamică ce se caracterizează mai degrabă prin spontaneitate și intuiție decît printr-o serie de tehnici logice de rezolvare a problemelor" [4].

Acest caracter al creativității infantile ne duce cu gîndul la brainstorming și la alte metode (sinectica [5], gîndirea laterală [6] etc.) care cer ignorarea deliberată a spiritului critic, respectiv a cenzurii conștiente și bazate pe cunoașterea dificultăților. Copiii efectuează un brainstorming firesc, spontan, inconștient, „fac proză fără să știe". Privind astfel lucrurile, putem aprecia fără rezerve că încă în prima copilărie găsim un potențial creativ specific acestei vîrste, rezultat dintr-o fantezie bogată care compensează slăbiciunea componentei raționale.

În teoria lui J. L. Moreno, spontaneitatea este aceea care alimentează creativitatea. Ea este un factor activ în comportamentul copilului înainte ca inteligența și memoria să dezvolte la el noi metode de orientare. Dar vine un moment cînd inteligența și memoria progresează (datorită factorului cultural-educativ care le cultivă cu precădere), în timp ce spontaneitatea devine treptat supusă. În cele din urmă spontaneitatea se supune puternicelor stereotipuri sociale și culturale care domină mediul uman. „Factorul spontaneitate, spune J. L. Moreno, devine atunci cînd copilul crește, o funcție neglijată" [7]. D. Russel explică diminuarea spontaneității și creativității odată cu vîrsta prin creșterea *capacității autocritice* [8].

Acesta este poate și motivul pentru care numeroși cercetători au găsit la copii un *potențial creativ „enorm"* și își pun întrebarea *unde, cînd și de ce se pierd aceste posibilități uriașe*. Este vinovată școala, părinții, cultura sau alți factori ? Se enumeră o seamă de factori inhibitori (A.Simberg [9], A. Osborn [10], E. P. Torrance [11], R. Hallman [12], G. Kneller [13], Șt.

---

[3] *Ibidem*

[4] D. Russel, *Children's thinking*, Boston, Geinn and Company, 1956, p. 327.

[5] W. Gordon, *Synectics*, în G. Davi și J. Scott, (red.), *Training creative thinking*, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1971, p. 14—29; T. Alexander, *Synectics. Inventing by the madness method*, în G. Davis și J. Scott (red.), *op. cit.*, p. 1—13; G. Prince, *The operational mecanism of synectics*, în G. Davis și J. Scott (red.), *op. cit.*, p. 30—42.

[6] E. de Bono, *Lateral thinking*, London, 1970.

[7] J. L. Moreno, *Psychologie de groupe et psychodrame*, Paris, P.U.F., 1950, p. 121—122.

[8] D. Russel, *op. cit.*

[9] A. Simberg, *Obstacles to creative thinking*, în G. Davis și J. Scott (red.), *op. cit.*, p. 119—134.

[10] A. Osborn, *op. cit.*, p. 24—35.

[11] E. P. Torrance, *Nature of creative talents*, în G. Davis și J. Scott (red.), *op. cit.*, p. 210—213.

[12] R. Hallman, *Techniques of creative thinking*, în J. Davis și J. Scott (red.), *op. cit.*, p. 220—222.

[13] G. Kneller, *The art and science of creativity*, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1966, p. 74—76.

Zisulescu [14], Al. Roșca [15]), subiectivi și obiectivi, între care un loc de frunte îl ocupă spiritul autocritic, presiunile pentru conformitate, insuficienta încredere în posibilitățile proprii, tendința spre perfecționism — în sensul reținerii de la o soluție, de teama că nu ești suficient de pregătit pentru cea mai bună dintre soluții.

Se vorbește astfel despre anumite *stagnări sau chiar regresii* ale manifestărilor creatoare la copiii de 5, 9, 13 ani, avîndu-se de fapt în vedere numai aspectul imaginativ. După părerea unora, aceste fenomene sînt naturale, determinate genetic și prin urmare nu se poate și nici nu se nevoie să se intervină. Alții, printre care și E. P. Torrance, le pun pe seama factorului cultural și mai ales al anumitor medii. Aceste vîrste corespund în unele țări intrării elevului în noi cicluri de învățămînt, fapt care îl face să devină mai conformist și supus pentru a fi pe placul examinatorilor.

Totuși, trebuie să acceptăm opinia că substanțialul potențial al copiilor „dispare" și că aceste întreruperi sînt chiar atît de grave ? Răspunsul stă în schimbarea naturii potențialului grație inversării raportului de forțe dintre fantezie și rațiune, dintre ireal și real. La vîrstele mai mici nivelul superior al creativității este dat de un nivel superior al fanteziei. În prima copilărie lipsind vocabularul, copilul învață puțin prin limbaj și trebuie prin urmare să învețe intens prin a sesiza singur problemele, a face încercări, a le testa și a le comunica cît poate el de bine.

Paralel cu dezvoltarea operațiilor mintale și a capacității logice, copilul înțelege realitatea obiectivă și naivitatea fanteziei înregistrează o scădere evidentă. Avem acum o structură echilibrată a potențialului, pe care am putea-o plasa în jurul vîrstelor de 11—12 ani, bineînțeles cu labilitatea respectivă datorită diferențelor interindividuale și de sex.

În mod normal, achizițiile de cunoștințe și de tehnici mintale, cît și experiența personală, imprimă un nou reviriment potențialului creativ. În condițiile aceleiași imaginații el poate realiza acte mai originale. Raportul celor două elemente definitorii s-a modificat din nou în favoarea factorului logic.

Putem spune deci că potențialul creativ este una din coordonatele normale ale personalității, evoluția lui fiind în funcție de evoluția personalității în ansamblu [16]. Puterea creatoare a persoanei se dezvoltă odată cu organismul său, spune G. Kneller. Cînd dezvoltarea fizică încetează, potențialul creativ al persoanei este oarecum fixat, dar realizările creatoare depind și de alți factori (cunoștințe generale, mediu [17]), ele înregistrînd în continuare o evoluție.

OBIECTIVE ȘI IPOTEZE

Pornim de la premisa, evidentă, a evoluției potențialului creativ ca unitate globală, progres pe care îl presupunem neliniar, cu firești stagnări și salturi. Aceste platforme nu sînt specifice creativității, întrucît

---

[14] Șt. Zisulescu, *Psihologia fanteziei creatoare*, Tiparul Univ. București, 1940, p. 7—8.

[15] Al. Roșca, *Creativitatea*, București, Edit. enciclopedică română, 1972, p. 122—128; Al. Roșca ș.a. *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967.

[16] Relly Mihalevici, *Educarea creativității*, în vol. *Despre creativitate* (coord. șt. Al. Roșca), București, C.I.D.S.S.P., 1973, p. 150—151.

[17] G. Kneller, *op. cit.*

întreaga personalitate a copilului în unităţile ei componente, se dezvoltă discontinuu.

Printr-o investigaţie a potenţialului creativ al unei populaţii şcolare, exprimat prin performanţele la o baterie de teste de creativitate, ne-am propus să confruntăm cu realitatea subipotezele următoare :

Între 11—15 ani evoluţia potenţialului creativ poate fi mai rapidă ori mai lentă ; poate înregistra o linie continuă sau unul-două paliere ; funcţiile sale pot creşte simultan sau neproporţional ; în sfîrşit, aceste stagnări pot surveni în momentele semnalate la copiii altor medii socio-culturale, sau după o curbă specifică ambianţei noastre, ceea ce ar însemna cu totul altceva.

METODICA CERCETĂRII

Populaţia investigată cuprinde 482 subiecţi, fete şi băieţi, între 11—15 ani, reprezentînd 13 clase de la patru şcoli din municipiul Iaşi.

Probele şi instrumentele folosite. Am presupus că în creativitate un mare rol îl au calităţile gîndirii. Diagnoza prin teste a potenţialului creativ (nu a capacităţii creatoare ca act manifest) am făcut-o deci mergînd pe însuşirile gîndirii presupuse a fi definitorii în structura creativităţii : flexibilitatea, originalitatea, fluenţa [18].

Nu am efectuat o ponderare a celor trei factori, care risca să fie arbitrară, ci am presupus cote egale de participare. *Originalitatea* am măsurat-o în funcţie de două accepţiuni ale noţiunii : raritatea statistică a unui răspuns într-o colectivitate dată, cînd am urmărit simultan şi relevanţa sau gradul de adecvare a răspunsului, ca utilitate a acestuia. În acest scop am aplicat *testul utilizărilor neobişnuite* al lui J. P. Guilford. Pentru al doilea aspect al originalităţii, ingeniozitatea, am recurs la aprecierile independente efectuate de trei persoane. Pentru aceasta am extras din testul de inteligenţă a lui R. Meili numai cei doi itemi care vizează componenta creatoare a inteligenţei : *desene* şi *propoziţii*, folosind totodată şi ghidul oferit de Meili pentru aprecierea originalităţii.

Flexibilitatea a fost cotată în funcţie de numărul total de categorii diferite în care se pot încadra răspunsurile la un item. Pentru cotarea flexibilităţii *spontane* am utilizat acelaşi *test al cărămizii*, cît şi *proba de mobilitate* din bateria de teste elaborată în cadrul laboratorului experimental de orientare şcolară şi profesională din Iaşi. Flexibilitatea *adaptativă* am apreciat-o cu ajutorul *testului de îmbunătăţiri sau al soluţiilor* din bateria de teste Minnesota. Li s-a prezentat elevilor un cătel jucărie şi li s-a cerut să sugereze îmbunătăţirile ce i s-ar putea aduce pentru a-l face mai agreabil copiilor. Timpul a fost nelimitat. Răspunsurile elevilor au fost apreciate cu ajutorul ghidului din bateria Minnesota [19], cu cele 20 de categorii diferite în care pot fi încadrate toate genurile de propuneri posibile.

Fluiditatea am căutat să o apreciem prin mai multe probe, nu atît în virtutea recunoaşterii mai multor genuri de fluiditate (verbală, asociativă, expresională şi ideativă), cît din motivul surprinderii mai complete

[18] Al. Roşca ş.a., *op. cit.*, 1967.

[19] *Administering the Minnesota tests of creative thinking* (extras în fotocopie).

și exacte a acestui factor, prin compensarea reciprocă a deficiențelor probelor. Punctajul la fluiditate a fost dat de numărul total de răspunsuri la o probă. Testele folosite au fost : *enumerarea de cuvinte cu un sufix dat, sinonime, definiții pentru un obiect, completarea unei metafore, utilizările neobișnuite, enumerarea de obiecte după un criteriu dat*[20], *alcătuirea de propoziții în condițiile unor reguli restrictive* [21].

Cotele brute obținute aveau însă o dispersie mică în cazul fiecărei probe izolate, fapt care îngreuiază diferențierea fină a subiecților și lasă loc în interpretarea erorilor datorate întîmplării sau indispoziției de moment a elevului. Cumularea cotelor brute ar fi anulat aceste neajunsuri, ea fiind posibilă datorită diferențelor mici între dispersiile la cele 7 probe. Este ceea ce am făcut dealtfel, obținînd o cotă brută unică pentru factorul fluiditate. Această cotă brută pentru fluiditate am folosit-o însă numai pentru a aprecia evoluția cotelor respective odată cu vîrsta. Pentru rest am transformat fiecare cotă brută în parte, de la fiecare test, în unități standard T [22]. Operația a devenit necesară pentru aducerea la un numitor comun a cotelor brute diferite obținute, cît și pentru a nu altera rezultatul final datorită utilizării unui număr inegal de probe pentru fiecare din cei trei factori investigați.

Spre exemplu, pentru originalitate ne aflam în fața unei mari întinderi a variației (de ordinul sutelor) pe cînd la flexibilitate punctajul maxim era de pildă, 16. Nota totală pentru potențialul creativ intelectual ar fi fost reprezentată considerabil de nota de la originalitate, efectuîndu-se o pondere foarte puternică și necontrolată de noi în favoarea acestui factor.

REZULTATELE ȘI INTERPRETAREA LOR

1. Mai întîi, *un rezultat de ordin metodologic.*

Nu toate testele vizînd subfactori ai fluidității sînt la fel de saturate în factorul fluiditate [23]. Corelațiile între fiecare probă și rezultatul total, calculate în baza cotelor standard *T*, indică situația din tabelul nr. 1 unde cifrele reprezintă valoarea lui *r* (Bravais-Pearson), calculat prin momentul produselor. Numărul de subiecți a fost 125 iar vîrsta — 13 ani.

Tabelul nr. 1

Teste	Sufixe	Metafore	Utilizări neobișnuite	Definiții	Obiecte rotunde	Sinonime	Propoziții
Fluiditate	0,70	0,67	0,59	0,59	0,58	0,57	0,54

[20] După Cattell, R. B., *Test du facteur, F.*, Paris, Centre de psychologie appliquée, 1967.

[21] Cu excepția probei „obiecte rotunde" (enumerarea de obiecte după un criteriu dat) celelalte teste sînt preluate din bateria de creativitate Minnesota.

[22] Am utilizat formula $T = 50 + 10 \frac{x - M}{\sigma}$ și tabelul anexă nr. 2, referitor la transformarea cotelor brute în unități T, după Lienert, G., *Testaufbau und Testanalyse*, p. 490.

[23] Vezi P. Popescu-Neveanu și Cornelia Făcăoaru, *Cercetări privind raportul inteligență—creativitate; creativitatea ca formațiune de personalitate*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 3, p. 306—307.

Corelațiile sînt destul de mari pentru a ne permite să luăm în considerare toate probele, deși acest sistem de validare internă își are indicele lui de incertitudine. Reținem totuși că *testul sufixelor și al metaforelor se situează pe primele locuri și ele ar putea fi folosite singure în alte situații.*

2. *Evoluția factorilor potențialului creativ între 11—15 ani.*

Am recurs la cotele brute ale fiecărui factor în parte și ale fiecărei vîrste. Prin aceasta am avut avantajul de a suprinde evoluția fiecărei componente, dar nu am mai avut posibilitatea să considerăm potențialul creativ ca expresie globală, întrucît cota acestuia rezultă numai din însumarea T-urilor celor trei factori și din calcularea unui *T* general pornind de la aceste sume considerate din nou cote brute.

În tabelul nr. 2 prezentăm mediile cotelor brute pe factori, aferente fiecărei vîrste.

Tabelul nr. 2

Factorii / Vîrsta	N	Fluiditate	Originalitate	Flexibilitate
11 ani	67	27,54	45,34	7,07
12 ani	77	28,44	52,60	8,06
13 ani	130	31,09	84,91	9,10
14 ani	106	35,26	92,26	9,04
15 ani	100	38,50	87,58	8,72

Se observă într-adevăr o evoluție a fiecărui factor. Fluiditatea progresează neîntrerupt, dar la originalitate și flexibilitate constatăm o stagnare, poate chiar o regresie la nivelul vîrstei de 14—15 ani.

Pentru a vedea în ce măsură evoluțiile sau declinurile reflectă tendințe reale, am calculat indicele *T* al lui Student, pentru semnificația diferențelor dintre două medii (vezi tabelul nr. 3). Pentru fiecare vîrstă dăm valorile lui *T* și pragul de semnificație a acestui *p*, eventual lipsa de semnificație, caz în care am notat cu *ns*.

Valorile subliniate, plasate pe diagonală în tabelele noastre, indică evoluția de la un an la altul, iar celelalte valori diferențele dintre momente mai îndepărtate.

După cum se vede, fluiditatea evoluează continuu, după depășirea palierului de la 11—12 ani. Explicația poate fi găsită în caracterul preponderent verbal al învățămîntului nostru care, contrar criticilor aduse, știm că în ultima vreme nu numai că înzestrează mintea elevului cu informații, dar că aceste elemente sînt destul de flexibile și disponibile pentru asociații rapide și numeroase.

Cu originalitatea și flexibilitatea situația se schimbă oarecum. Între 13—15 ani nu se observă o diferență semnificativă. Mai mult, în cazul flexibilității plafonarea începe la vîrsta de 12 ani (între 12—15 ani am găsit un T = 1,57, care este nesemnificativ pentru numărul nostru de subiecți).

Tabelul nr. 3

Vîrsta / Vîrsta	11 ani		12 ani		13 ani		14 ani		15 ani	
	T	p	T	p	T	p	T	p	T	p
Fluiditate										
11 ani	—	—	*0,75*	*ns*	2,67	<0,01	5,25	<0,01	7,33	<0,01
12 ani	—	—	—	—	*2,07*	*<0,05*	2,24	<0,05	6,06	<0,01
13 ani	—	—	—	—	—	—	*3,24*	*<0,01*	5,48	<0,01
14 ani	—	—	—	—	—	—	—	—	*2,10*	*<0,05*
15 ani	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Originalitate										
11 ani	—	—	*2,03*	*<0,05*	7,06	<0,01	9,10	<0,01	8,18	<0,01
12 ani	—	—	—	—	*12*	*<0,01*	10	<0,01	6,87	<0,01
13 ani	—	—	—	—	—	—	*1,40*	*ns*	0,50	ns
14 ani	—	—	—	—	—	—	—	—	*0,88*	*ns*
15 ani	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Flexibilitate										
11 ani	—	—	*2,2*	*<0,05*	5,00	<0,01	4,6	<0,01	3,88	<0,01
12 ani	—	—	—	—	*2,47*	*<0,02*	2,16	<0,05	1,57	ns
13 ani	—	—	—	—	—	—	*0,32*	*ns*	1,43	ns
14 ani	—	—	—	—	—	—	—	—	*0,58*	*ns*
15 ani	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

De ce obținem aceste rezultate ? Poate fi vorba de acele stagnări despre care se vorbește în literatură și pe care le-am invocat mai sus ; ar mai fi alternativa ca eșantioanele noastre să nu fie suficient de reprezentative, lucru de care ne îndoim însă ; în fine, cauza poate consta în diferența dintre clasele școlare și nu dintre vîrste. Puterea discriminativă a testelor folosite, cît și a modului de administrare nu intră în discuție pentru că la vîrstele mai mici s-a realizat totuși discriminarea. Înclinăm să credem că se manifestă într-adevăr o încetinire a dezvoltării creative a elevilor sub aspectul originalității și flexibilității. J. Piaget plasează deprinderea operațiilor formale și capacitatea pentru raționamentele deductive pe întreg intervalul nostru de 11—15 ani. Este posibil ca evoluția generală intelectuală să înregistreze acum un ritm mai lent. Dealtfel, I. Holban a

găsit că la 14—15 ani inteligența evoluează mai încet. Aplicînd testul neverbal de inteligență T.N.I. [24] elaborat în cadrul laboratorului OSP din Iași el a găsit următoarea evoluție, exprimată în mediile cotelor brute : 12 ani — 88 ; 13 ani — 102 ; 14 ani — 111 ; 15 ani — 113.

Să ne gîndim totuși că elevii de 13—15 ani sînt în majoritate în clasele a VII-a și a VIII-a, perioadă cînd cresc atît presiunile pentru conformitate, cît și dispoziția elevilor de a li se supune. Programul încărcat al copiilor le lasă puține „ferestre" și posibilități ca să mai fie ei înșiși. Influența covîrșitoare a mediului este un fapt care nu poate fi neglijat. Să nu mai amintim că elevii se apropie de adolescență, contradictorie prin excelență. Discontinuitățile firești ale dezvoltării funcțiilor psihice combinate cu conjuncturi externe nefavorabile pot fi cauzele acestui palier.

Pe ansamblu însă, am putea spune că evoluția potențialului creativ se menține, chiar dacă aceasta se datorează fluidității.

CONCLUZII

— În intervalul 11—15 ani potențialul creativ, ca dimensiune complexă a personalității preadolescentului, evoluează neîntrerupt.

— Analitic, funcțiile componente înregistrează ritmuri variate : fluiditatea marchează o linie mereu ascendentă, dar cu deosebire fermă în a doua parte a intervalului, începînd cu vîrsta de 13 ani ; cu flexibilitatea și originalitatea lucrurile se petrec invers, ele crescînd pînă la 13 ani, punct de unde stagnează cu ușoare tendințe spre coborîre. Acceptînd că datele privind originalitatea reflectă componenta pe care am numit-o „fantezie", putem considera că se verifică afirmația noastră privind schimbarea cu vîrsta a echilibrului intern al potențialului creativ în defavoarea fanteziei.

— Componentele potențialului creativ, deși în unitate funcțională indisolubilă, se dezvoltă asincronic.

— Palierele există, dar nu aceasta era de demonstrat, căci potențialul creativ nu putea face excepție de la stilul discontinuu de dezvoltare a personalității. Ceea ce prezintă interes este vîrsta la care se manifestă el la populația noastră școlară : 14—15 ani. Fiind vorba de elevi aflați în fața primei trepte liceale, se confirmă ipoteza că mediul, prin intermediul școlii, devenită în acel moment mai exigentă și acaparatoare, este cauza încetinirii evoluției originalității.

— În fine, o concluzie auxiliară dar deloc minoră ; testele cele mai diagnostice pentru măsurarea fluidității s-au dovedit a fi *sufixele* și *metaforele*. Putem deduce că, din moment ce ele ne-au dat informații privind forța de asociere a individului, asociativitatea este o trăsătură definitorie a fluidității, lăsînd în urmă ceilalți trei subfactori : fluiditatea verbală, expresională și ideativă.

Predat la: 22.02 1978

[24] *Testul neverbal de inteligență T.N.I.*, Iași, 1971, p. 6—7.

ON THE EVOLUTION OF PREADOLESCENTS' CREATIVE POTENTIAL

ABSTRACT

A cross investigation of the general creative potential, carried out on a sample of teen ages (pupils 11 to 15 years old), has shown the following : the creative potential, as a whole, grows continuously ; analytically, it pointed out the asynchronic nature of the development of component functions (fluency shows continuous progress, while flexibility and originality are in the second half of the interval) ; unlike in foreign schoolchildren, the evolution rate of our pupils slows down at the age of 13, instead of 14—15.

The paper also offers the results obtained from an internal validation of the tests measuring subfactors of the "fluency" factor, and thus correlations ranging from $r = .54$ to $r = .70$ are reported.

CONCEPTUL DE DECENTRARE INTERPERSONALĂ EVOLUȚIA ȘI SEMNIFICAȚIA PROCESULUI DE DECENTRARE

MIHĂILESCU VINTILĂ-MIRON

C.C.I.T.A.C.

Pornindu-se de la analiza critică a conceptului de „perspective-taking" sau „role-taking", considerat ca insuficient de precis, mai ales datorită lipsei de diferențiere între aspectele structural-formale și cele de conținut, se propune conceptul de decentrare interpersonală, care ar acoperi evoluția structurilor psihice ale vieții interpersonale, de la reacțiile biologice pînă la formele de gîndire axiologică. Teoretic, acesta este definit în cadrul unui model ierarhic al evoluției vieții psihice, care are la bază distincția piagetiană între experiența logico-matematică și experiența fizică. Experimental, procesul de decentrare este investigat atît direct, pe baza unor probe specifice, cît și indirect, pe baza unor probe de judecată morală. În final este analizată sumar semnificația conceptului de decentrare interpersonală, sugerîndu-se utilitatea construirii unei axiologii genetice, analogă și complementară epistemologiei genetice.

În ultimii zece ani s-a dezvoltat o întreagă orientare în studiul psihogenetic al personalității și al vieții interpersonale a individului, pornind de la ideea piagetiană de decentrare. Termenul cel mai des utilizat nu este însă cel de decentrare, ci cei de „perspective-taking" și „role-taking", care își au originea în lucrarea lui Piaget și Inhelder asupra concepției spațiului la copil și au fost acreditate mai ales prin lucrarea lui Flavell și a colaboratorilor săi asupra dezvoltării aptitudinilor de comunicare și de însușire a punctului de vedere a celuilalt la copii (Flavell ș.a. 1968) [1].

În mod obișnuit se înțelege prin „însușirea perspectivei" (perspective taking) „acel proces în care individul conștientizează într-un mod sau altul anumite atribute ale altei persoane" (Flavell). Urmîndu-l în continuare pe Flavell, trebuie să precizăm că aceste atribute sînt mai degrabă inferate decît percepute direct.

Foarte apropiată ca sens, „însușirea rolului" (role-taking) este definită ca fiind „abilitatea de a înțelege interacțiunea dintre sine și altul din punctul de vedere al celuilalt" (idem).

Deși relativ distincte în definițiile inițiale ale lui Flavell, cele două concepte circulă adesea nediferențiat, fiind folosite în mod frecvent unul pentru celălalt. Cu aceasta atingem o primă problemă a studiului procesului de „role-taking", și anume faptul că în general acesta a fost studiat ca o variabilă generică, nediferențiată (Kurdek și Radgan, 1975) [2]. Această deficiență a fost atenuată însă în ultima vreme, o serie de cercetători introducînd diferențierea între o formă perceptivă, una cognitivă

---

[1] J. H. Flavell, P. J. Botkin, C. L. Fry, J. W. Wright, P. E. Jarvis, *The development of role-taking and communication skills in children*, New York, Wiley, 1968.

[2] L. A. Kurdek, M. M. Radgon, *Perceptual, cognitive and affective perspective taking in kindergarten through sixth-grade children*, „Develop. psychol.", 1975, *11*, nr. 5, p. 643—650.

și una afectivă de „role-taking" (Kurdek și Radgan, Marvin ș.a., 1976) [3]. Mai mult, s-au produs diferențieri în cadrul aceluiași domeniu. Astfel, de pildă, Salatas și Flavell (1976) [4] demonstrează că în evoluția concepției despre spațiu la copil există două dimensiuni distincte de „perspective-taking" : pe de o parte copilul ajunge să înțeleagă că un observator dat are altă perspectivă asupra unui obiect dat decît el însuși, pe de altă parte trebuie să conștientizeze faptul că o anumită perspectivă nu poate exista decît dintr-o singură poziție. Din altă perspectivă, Rothenberg (1970) [5] distinge trei forme de „perspective-taking" în domeniul afectivității : a) capacitatea de a recunoaște sentimentele celorlalți ; b) capacitatea de a înțelege cauzele acestor sentimente și c) însușirea perspectivei afective de ansamblu a celorlalți.

Deși astfel de diferențieri sînt cît se poate de utile, așa cum au fost ele făcute în general nu au rezolvat problema preciziei conceptelor de „role-taking" și „perspective-taking", pentru simplul motiv că diferiții autori înțeleg în mod diferit distincțiile unanim acceptate ca necesare. Această dificultate în punerea de acord a cercetătorilor ne trimite la o altă dificiență în studiul procesului de „role-taking" : inexistența distincției metodologice între formă și conținut. Există pe de o parte o capacitate „formală" de a se pune pe punctul de vedere al celuilalt și de coordonare a diferitelor puncte de vedere la nivel generic, iar pe de altă parte capacitatea de reprezentare a unui conținut psihic al partenerului de interacțiune. Ultima o presupune pe prima, dar se realizează într-un mod mult mai diferențiat în funcție de caracteristicile particulare ale conținutului reprezentat. E firesc astfel ca punerea accentului pe conținut în definirea conceptului de „role-taking" (Flavell și colaboratorii săi în lucrarea citată menționează ca obiective ale capacității de role-taking nevoile, intențiile, opiniile și credințele celuilalt) să ducă la o diversitate de definiții și de rezultate, care reflectă diversitatea de conținuturi ce pot fi „însușite" în procesul de „role-taking". Se realizează astfel o confuzie între procesul propriu-zis de „role-taking" sau „perspective-taking" și empatie, aceasta și fiind definită uneori aproape identic cu conceptul de „role-taking". Helene Borke, de pildă, propune următoarea definiție : „empatia, la nivelul său cel mai înalt de dezvoltare, este abilitatea de a percepe lumea din perspectiva celuilalt". (Borke, 1973) [6]. Făcînd o analogie cu domeniul percepției, diferența între „role-taking" și empatie ar fi de aceeași natură cu cea dintre diferențierea treptată a dimensiunilor relevante (sus-jos, față-spate, etc.), necesară formării concepției despre spațiu (aspect „formal") și reprezentarea unor obiecte concrete în spațiu (aspect de „conținut").

---

[3] L. A. Kurdek, M. M. Radgon, *op. cit.* ; R. S. Marvin, M. T. Grunberg, D. G. Mossler, *The early development of conceptual perspective taking : distinguishing among multiple perspectives*, „Child develop.", 1976, *47*, nr. 2, p. 511—514.

[4] Harriet Salatas, J. H. Flavell, *Perspective taking : the development of two components of knowledge*, „Child develop.", 1976, *47*, nr. 1, p. 103—109.

[5] D. Rothenberg, *Affective perspective taking*, „Develop. psychol.", 1970, *8*, nr. 2, p. 335—350.

[6] Helene, Borke, *The development of empathy in chinese and amerıcan children between three and six years of age*, „Develop. psychol.", 1973, *9*, nr. 1, p. 102—108.

În sfîrșit, o ultimă remarcă pe care vrem să o facem cu privire la înțelesul atribuit conceptelor de „role-taking" și „perspective-taking" este faptul că, în mod nejustificat, acestea ipostaziază un anumit fragment al procesului real de decentrare interpersonală. Acesta nu se oprește la perceperea unor conținuturi psihice ale partenerilor actuali la punerea pe punctul de vedere al unui altul, concret, ci evoluează mai departe, prin punerea pe punctul de vedere al unui altul, generic și ideal, ajungînd astfel la formele superioare de gîndire axiologică.

Ținînd cont de toate aceste observații, vom încerca în continuare să dăm o definiție proprie a acestui proces, înlocuind termenii de „role-taking" și „perspective-taking" cu cel de decentrare interpersonală, care ni se pare mai adecvat.

ANALIZA TEORETICĂ A DECENTRĂRII INTERPERSONALE

A. Înainte de a încerca o definire a conceptului de decentrare interpersonală va trebui să facem cîteva diferențieri și precizări prealabile:

a) Considerăm că întreaga doctrină piagetiană are la bază distincția între *experiența fizică* și *experiența logico-matematică*, abordarea genetică fiind doar calea de acces și de demonstrare a acestei diferențieri.

Definiția 1. „*Experiența fizică* consistă în acțiunea asupra obiectelor, de natură să conducă la descoperirea proprietăților care sînt abstrase din obiectele ca atare" (Piaget, 1959) [7].

Experiența fizică este deci experiența în sensul tradițional al cuvîntului.

Definiția 2. „*Experiența logico-matematică* consistă (...) în acțiunea asupra obiectelor, dar de așa natură încît conduce la abstragerea proprietăților acțiunilor înseși, astfel încît, la un anumit nivel de abstractizare, experiența cu obiectele devine inutilă și coordonarea acțiunilor este suficientă pentru a genera o manipulare operatorie simbolică și care urmează o cale pur deductivă" (Piaget) [8].

b) Diferența între o experiență fizică și o experiență logico-matematică funcționează în spațiul epistemologic și își are deplina sa semnificație în acest spațiu. În domeniul psihologicului ei îi corespunde o altă diferențiere, pe care Piaget a presupus-o implicit, fără a o fi explicitat însă vreodată: distincția între un *nivel formal* și un *nivel de conținut*, ca două nivele specifice alcătuind o structură ierarhică a organizării vieții psihice.

Definiția 3. Înțelegem prin *nivel formal* nivelul experienței logico-matematice a individului, sau, altfel spus, al coordonării acțiunilor proprii și a schemelor care rezultă din această coordonare.

Definiția 4. Înțelegem prin *nivel de conținut* nivelul experienței fizice a individului, altfel spus, al acumulării și sistematizării cunoștințelor, în sensul cel mai larg al acestui cuvînt.

c) Analizele teoretice și experimentale ale procesului de evoluție psihică au permis desprinderea unor principii generale, dintre care vrem să

[7] J. Piaget, *Études d'épistémologie génétique*, Paris, P.U.F., 1959.
[8] *Ibidem*, p. 24—25.

amintim cîteva, întrucît ne vor ghida analizele ulterioare (avem în vedere mai ales principii formulate în cadrul orientării zise „cognitiviste").

— *principiul diferențierii* : „oriunde există dezvoltare, aceasta are loc de la o stare de relativă globalitate și lipsă de diferențiere către o stare de diferențiere crescîndă, articulare și integrare ierarhică" (Werner, 1947) [9]. Evoluția psihică procedează prin diferențieri paralele a unor contrarii (subiectiv-obiectiv, material-spiritual, conștiință de sine-conștiință de altul etc.), pornind de la o matrice inițial nediferențiată — adualism, în termenii lui Baldwin.

— *principiul ortogenezei* : evoluția psihică tinde în mod necesar spre atingerea unei stări de echilibru funcțional cît mai stabil, ceea ce nu înseamnă cîtuși de puțin preformism, ci epigeneză nealeatoare.

— *principiul stadialității* : în sensul său ortogenetic, evoluția psihică parcurge o succesiune legică de stadii, care constituie nivelele de echilibrare distincte calitativ și, prin aceasta, decupaje naturale ale evoluției.

— expresia sintetică a acestor principii poate fi considerată ceea ce am numit *principiul decentrării* : la nivel formal, evoluția psihică constă într-o diferențiere ortogenă stadială, ce pornește de la o stare de centrare inconștientă și progresează spre o echilibrare crescîndă a punctelor de vedere.

d) Bazîndu-ne pe distincțiile de la punctele „a" și „b" și pe precizările de la punctul „c", am elaborat un *model ierarhic de evoluție psihică*, prezentat grafic în figura alăturată (fig. 1). Principalele afirmații ale acestui model sînt următoarele :

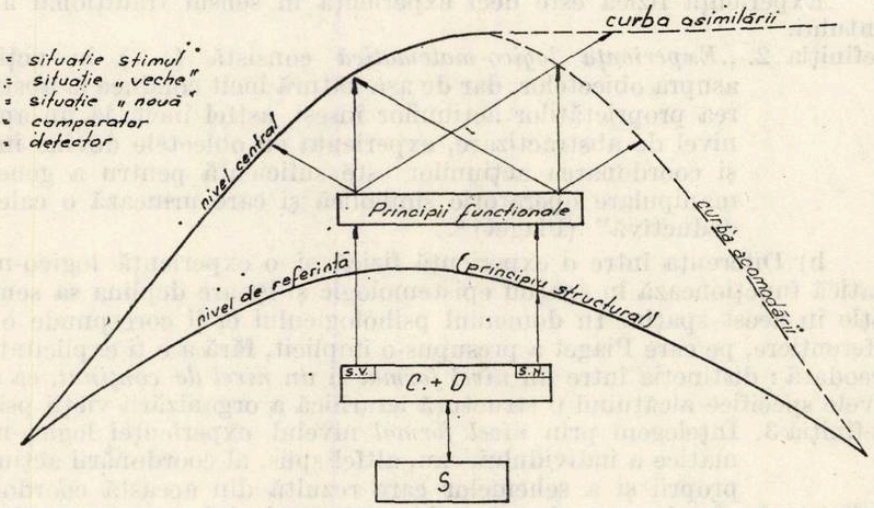


Fig. nr. 1 — Model ierarhic al evoluției psihice.

— organizarea psihică presupune un nivel formal, un nivel de conținut și un sistem de principii funcționale (în sensul teoriilor zise „neopiagetiste"), care determină particularitățile manifestării schemelor nivelului formal în diferite situații concrete ;

[9] H. Werner, *The concept of development from a comparative and organismic point of view*, în D. B. Harris (red.), *The concept of development*, Minneapolis, Univ. of Minnesota Press, 1947.

— între cele două nivele de organizare a vieții psihice există un raport de *determinare critică*, în sensul că modificările la nivelul formal determină modificări sistematice la nivelul de conținut doar dincolo de anumite limite critice, între aceste limite modificările de conținut păstrîndu-și o relativă independență față de nivelul formal, acesta din urmă avînd în acest caz doar rol de condiționare și nu de determinare. Cu alte cuvinte, nivelul formal este doar condiția necesară, dar nu și suficientă a fenomenelor „de conținut". Acest raport se modifică de-a lungul evoluției, în sensul că independența nivelului de conținut crește proporțional cu gradul de diferențiere a structurilor nivelului formal;

— funcționarea psihică presupune următoarea succesiune de evenimente: confruntat cu o situație dată, individul pune în acțiune „comparatorul" (C), care compară cerințele situației cu disponibilitățile de răspuns ale subiectului. Dacă răspunsul corespunzător face parte din repertoriul de răspunsuri imediat disponibile ale individului, situația este înregistrată ca „veche" și comparatorul actualizează direct răspunsul respectiv. În caz contrar, situația este înregistrată ca „nouă" și comparatorul activează nivelul formal, respectiv o anumită schemă de acțiune, care încearcă să asimileze „noutatea" la o structură generică existentă. În caz de eșec — efectiv sau anticipat — apare fenomenul de acomodare. Din acest joc al asimilării și acomodării, mediat de principiile funcționale, rezultă răspunsul.

Bineînțeles că această reprezentare a modelului este cît se poate de sumară, ea punînd între paranteze o serie de probleme cum ar fi cele ale raportului exact între asimilare și acomodare, ale orientării predilecte spre acele situații pentru care există răspunsuri deja elaborate — funcția detectorului „D" — etc.;

e) Acest model ierarhic de evoluție presupune un anumit *demers metodologic al procesului de cunoaștere psihologică*, care urmează două etape succesive: a) un *demers descendent*, prin care se „coboară" de la comportamentul concret observat la structura presupusă de acesta ca o condiție necesară a existenței sale și b) un *demers ascendent* prin care se „urcă" înapoi la comportamentul manifest, dar de acum nu doar observat, ci explicat (vezi fig. 2).

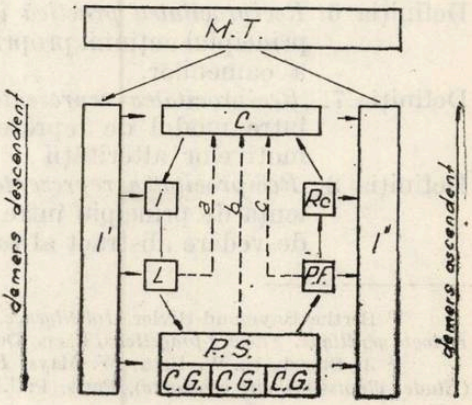


Fig. nr. 2 — Demersul metodologic de cunoaștere psihologică.
M.T. = model teoretic
I'.II' = corpuri de ipoteze
C = comportament
i = indice experimental
L = lege statistică
P.S. = principiu structural
C.G. = comportament generic
P.F. = principiu funcțional
Rc = reprezentarea științifică a comportamentului
a = predicție statistică
b = explicație
c = predicție inteligibilă

Pe baza acestor precizări putem să trecem acum la definirea procesului de decentrare interpersonală.

B. Conform principiului diferențierii, evoluția pornește de la o matrice nediferențiată, din care se diferențiază și se obiectivează treptat doi poli. În cazul decentrării interpersonale, această matrice o constituie raportul *eu-alteritate*, evoluția constînd în diferențierea pe paliere a acestor doi poli. La fiecare astfel de palier (stadiu), eul și alteritatea se presupun reciproc, constituind un *cadru specific* de desfășurare a relațiilor interpersonale. Această „simetrie" între evoluția eului și cea a alterității, între specificul eului și cel al alterității la fiecare nivel de diferențiere am numit-o *reciprocitate*, considerînd-o drept criteriu de definire a decentrării interpersonale, așa cum reversibilitatea este criteriul de definire al decentrării intelectuale. (Ideea că reciprocitatea este echivalentul în planul relațiilor interpersonale a reversibilității din planul gîndirii este dealtfel încetățenită în lucrările școlii piagetiene — vezi de pildă Raymond-Rivier, 1967) [10].

O ultimă problemă : reciprocitatea, ca și decentrarea interpersonală, există în planul relațiilor practice, sau în cel al conștiinței ? Vorbind despre decentrarea intelectuală, Piaget afirma că aceasta este „solidară și complementară procesului de interiorizare care conduce la luarea de conștiință a structurilor operatorii" (Piaget) [11]. Pentru psihologul elvețian, decentrarea se desfășoară așadar în planul relațiilor practice, fiind dublată însă de un proces similar la nivelul conștiinței. În ceea ce ne privește, vom considera că decentrarea interpersonală există atît la nivelul relațiilor practice (decentrare practică) cît și în planul conștiinței (decentrare reprezentativă), fiind vorba nu de două procese diferite, ci de nivelele de desfășurare ale aceluiași proces. (Deosebirea față de Piaget este deci mai degrabă terminologică, decît de esență.)

În ceea ce privește modalitatea de definire, fiind vorba de un proces care trece prin o serie de etape calitativ distincte, vom da o definiție *în sens larg*, care se va referi la *funcția* comună tuturor stadiilor de diferențiere, și o definiție *în sens restrîns*, care va indica *vectorul* evoluției decentrării interpersonale, adică starea „matură" spre care tinde acest proces.

Definiția 5. *Reciprocitatea practică în sens larg* este unitatea între acțiunea eului asupra alterității și acțiunea resimțită a alterității asupra eului.

Definiția 6. *Reciprocitatea practică în sens restrîns* este echivalența între principiul acțiunii proprii și principiul acțiunii totalității ideale a oamenilor.

Definiția 7. *Reciprocitatea reprezentativă în sens larg* constă în unitatea între modul de reprezentare a motivelor și expectațiilor și motivelor alterității

Definiția 8. *Reciprocitatea reprezentativă în sens restîns* constă în echivalența de principiu între punctul de vedere propriu și punctul de vedere abstract al totalității ideale a oamenilor.

---

[10] Berthe Raymond-Rivier, *Intelligence, affectivité et sociabilité*, în *Psychologie et épistémologie génétique. Thèmes piagetiens*, Paris, Dunod, 1966, p. 169—177.

[11] J. Piaget, E. W. Beth, W. Mays, *Epistémologie génétique et recherche psychologique* (*Etudes d'épistémologie génétique*), Paris, P.U.F., 1957, *I*.

(După cum se poate observa, în formele sale „mature", reciprocitatea practică şi cea reprezentativă, corespunzînd nivelului propriu-zis moral-axiologic al evoluţiei, practic se identifică trimiţîndu-ne cu gîndul, nu întîmplător, la imperativul kantian.)

Definiţia 9. *Decentrarea interpersonală* este procesul de lărgire a reciprocităţii de-a lungul unor nivele calitativ distincte, prin coordonarea şi schematizarea acţiunilor proprii, în cadrul relaţiilor interpersonale ale subiectului.

Sau, într-o formă prescurtată, decentrarea interpersonală este lărgirea secvenţială a reciprocităţii.

O dată definită decentrarea interpersonală, putem să încercăm diferite „operaţionalizări" ale ei, care să ne permită şi o analiză experimentală a acestui proces.

ANALIZA EXPERIMENTALĂ A DECENTRĂRII INTERPERSONALE

Pe baza definiţiei de mai sus putem afirma că decentrarea interpersonală porneşte de la o stare de centrare pe un singur punct de vedere, cu imposibilitatea de luare în consideraţie şi a altor puncte de vedere echiposibile. Pentru a investiga această evoluţie, am imaginat două experimente similare, care au la bază următoarea idee : un obiect care poate fi privit din două perspective diferite, întru totul la fel de justificate amîndouă. Prin instructaj se arată că o perspectivă este utilizată de un individ (primul punct de vedere), cealaltă de alt individ (al doilea punct de vedere), subiectul fiind întrebat cine crede că are dreptate. Obiectivul cercetării era de a urmări evoluţia în funcţie de vîrstă a modului în care copiii realizează coordonarea celor două puncte de vedere.

Primul experiment. În faţa copilului este pus un pahar cilindric umplut pe jumătate cu apă. Experimentatorul se convinge că subiectul percepe ca fiind pe jumătate plin, pe jumătate gol, întărind această constatare, apoi îi face următorul instructaj : Am arătat acest pahar şi altor copii de vîrsta ta şi ei au avut diferite păreri. Un copil, de pildă, pe nume Ionel, mi-a spus că paharul este pe jumătate plin ; un alt copil, Dănuţ, era de părere că paharul este pe jumătate gol. Tu ce crezi, cine are dreptate ? De ce ? Mai are cineva dreptate ? De ce ?"

Lotul investigat a fost alcătuit din copii între 4 ani şi 9 ani, cîte 10 pentru fiecare an, în număr egal băieţi şi fete.

Împărţind răspunsurile în două mari categorii, (a) doar unul are dreptate şi (b) amîndoi au dreptate, obţinem o evoluţie foarte netă în funcţie de vîrstă (tabel 1.)

Tabelul nr. 1

Vîrsta / Tip de răspuns	4 ani	5 ani	6 ani	7 ani	8 ani	9 ani
Doar unul are dreptate	9	6	6	4	2	1
Amîndoi au dreptate	1	4	4	6	8	9

Pe lîngă aceste date globale, vrem să prezentăm şi cîteva detalii semnificative : a) la patru ani, jumătate din subiecţi, la întrebarea „De ce crezi că x are dreptate?" invocau autoritatea, care nu era prezentă în povestire : „pentru că aşa i-a spus tatăl lui", etc. ; b) coordonarea şi echivalenţa punctelor de vedere apare pentru prima dată spontan de abia la 6 ani, la 4 şi 5 ani acest tip de răspuns apărînd doar la sugestie (după a doua întrebare a experimentatorului) ; c) justificarea alegerii este făcută totdeauna prin apel la datele perceptive („pentru că paharul este pe jumătate plin cu apă şi pe jumătate gol"). Acest fapt este perfect explicabil prin vîrsta mică a subiecţilor.

Al doilea experiment. Principiul este exact acelaşi, în locul paharului cu apă fiind o figură dublă, iar cele două „puncte de vedere" fiind unul al unui copil, celălalt al tatălui său. Lotul investigat a fost alcătuit din copii între 6 şi 15 ani. Rezultatele sînt similare cu cele din primul experiment, încît nu ne vom opri asupra lor. Elementul în plus pus în evidenţă de acest experiment este o formă superioară de coordonare a punctelor de vedere, care apare doar în puţine cazuri şi doar după 13 ani : „amîndoi au dreptate, deoarece dintr-un punct de vedere figura poate reprezenta un „13", din alt punct de vedere reprezintă un „B". Amîndoi au dreptate din punctul lor de vedere".

Recapitulînd, obţinem următoarea evoluţie : iniţial, copilul se centrează pe un singur punct de vedere, de regulă cel al autorităţii (chiar dacă autoritatea nu este implicată în situaţia dată — aşa cum este cazul în primul experiment — copilul are tendinţă să o invoce). Într-o fază ulterioară, copilul acceptă ambele puncte de vedere, iniţial la sugestie, apoi spontan. În etapa a treia, cele două puncte de vedere şi echivalenţa lor fiind detaşată de forma concret-particulară în care se prezintă.

Astfel de experimente constituie o metodă *directă* de investigare a procesului de decentrare interpersonală. Din păcate, însă, o astfel de metodologie, destul de dificilă de conceput, este departe de a fi pusă la punct, încît, pentru a obţine mai multe detalii cu privire la mersul decentrării interpersonale, vom apela şi la tehnici *indirecte* de analiză. Avem în vedere investigarea unor manifestări psihice care presupun decentrarea interpersonală, calitatea lor fiind condiţionată de calitatea decentrării interpersonale, fără a fi reduse însă la acestea. Datele despre decentrarea interpersonală sînt astfel obţinute printr-un fel de analiză de gradul doi.

Al treilea experiment. În acest scop am realizat o investigare a evoluţiei judecăţii morale, folosind dileme morale de tipul Piaget-Kohlberg, precum şi probe de comprehensiune a principiilor morale. Lotul investigat a fost alcătuit din copii între 7 şi 18 ani, cîte 20 pentru fiecare an, în număr egal băieţi şi fete.

Spre exemplificare, dat fiind spaţiul restrîns al articolului, vom prezenta doar răspunsurile la o probă simplă de comprehensiune morală („De ce nu e bine să furi?") Rezultatele, grupate pe tipuri de răspuns în funcţie de vîrstă, sînt prezentate mai jos (tabelul 2).

Analizînd distribuţia răspunsurilor în funcţie de vîrstă din punctul de vedere al relaţiilor interpersonale, al raporturilor eu-alteritate, pe care le presupun, obţinem următoarea evoluţie :

a) iniţial, pentru copil există un singur punct de vedere, cel al autorităţii — parentale de regulă, — descoperit mai întîi prin manifestările

Tabelul nr. 2

De ce nu e bine să furi	7 ani	8 ani	9 ani	10 ani	11 ani	12 ani	13 ani	14 ani	15—16 ani	17—18 ani
Principiul redus la urmările materiale sau aspectele exterioare accidentale ale încălcării lui	14	9	14	16	15	5	5	3	2	1
Principiul înțeles ca interdicție formală; condamnarea formală în caz de încălcare	6	10	7	6	1	5	2	1	—	—
Principiul înțeles ca urmare subiectivă a încălcării (respectării lui)	—	1	7	7	4	7	4	5	9	—
Principiul considerat ca valoare subiectivă; analizarea lui la nivelul intenției protagonistului	—	—	2	1	3	2	5	5	5	2
Principiul ca reglementare între indivizii unei colectivități; explicarea lui prin interdicția încălcării unor raporturi dezirabile	—	—	1	1	5	5	10	10	9	8
Principiul înțeles ca interdicție socială; evaluarea în funcție de urmările sociale ale încălcării/respectării interdicției	—	—	1	—	1	—	3	3	3	4
Principiul ca reglementare necesară a relațiilor sociale	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4
Principiul ca normă interioară	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3

sale exterioare, prin implicațiile materiale previzibile, apoi ca normă, consemn necondiționat. În planul vieții morale vom vorbi de o etapă a *univalorizării* (sursă unică de decizie și evaluare), iar în planul mai profund al decentrării interpersonale putem considera că termenii reciprocității *sînt eu realist — autoritate* („realist" are aici înțelesul piagetian al cuvîntului).

b) cu timpul, copilul, fiind confruntat cu tot mai multe puncte de vedere, de care trebuie să țină cont în practica relațiilor sale interpersonale, începe să descopere *varietatea* punctelor de vedere. Prin aceasta,

copilul constată că cei din jurul său au sentimente şi motivaţii specifice şi diferite între ele, şi, ca revers al acestei constatări, că şi el însuşi are un conţinut psihic care îi este propriu. Cu alte cuvinte, este descoperită subiectivitatea. În planul vieţii morale aceasta duce la înlocuirea univalorizării cu *polivalorizarea*, în locul unei surse unice de valorizare, care emană de la autoritatea parentală, copilul invocînd drept criterii de decizie şi evaluare, prin centrări succesive, puncte de vedere ale membrilor interacţiunilor interpersonale. În planul decentrării interpersonale, această schimbare înseamnă o lărgire a reciprocităţii, termenii acesteia fiind acum *eu subiectiv — alţii subiectivi*.

c) descoperirea diferenţelor între punctele de vedere ale partenerilor de interacţiune, pe de o parte, şi creşterea capacităţii sale de abstractizare, pe de altă parte, permit copilului să-i înţeleagă pe ceilalţi nu numai ca varietate, ci şi ca unitate. Dincolo de specificul fiecărui punct de vedere există ceva comun tuturor indivizilor, ca membri ai unui grup, ai unei societăţi. Există un „punct de vedere" general care funcţionează independent de individ şi care ajunge să fie înţeles de către acesta prin coordonarea şi ierarhizarea varietăţii punctelor de vedere descoperite în etapa anterioară. În planul vieţii morale aceasta înseamnă înlocuirea criteriului „ce simte sau ce intenţii are celălalt" cu un criteriu mai abstract şi mai general, care sintetizează varietatea punctelor de vedere într-o normă socială. Am numit acest stadiu *sociovalorizare*. În planul decentrării interpersonale aceasta semnifică apariţia unei noi forme de reciprocitate: *eu social — grup social*.

d) în sfîrşit, în faza finală a evoluţiei, individul împinge mai departe abstractizarea şi idealizarea principiilor ce guvernează raporturile sale interpersonale. Punctele de vedere nu mai sînt cele ale membrilor unui grup social concret, ci unitatea *ideală* a punctelor de vedere *posibile*. În planul vieţii morale se trece astfel de la norma — consemn, invocată mai mult sau mai puţin convenţional, la norma — valoare, înţeleasă în generalitatea şi convenţionalitatea ei. Am numit acest stadiu *omnivalorizare* sau *pol axiologic*. În ceea ce priveşte decentrarea interpersonală, această etapă reprezintă atingerea formei ideale de reciprocitate, constînd în echivalenţa între punctul de vedere propriu şi cel al „omenirii". Termenii reciprocităţii sînt acum *eu ideal — om „generic"*.

Această evoluţie este prezentată sistematic în tabelul alăturat (tabel 3).

Privind-o în ansamblul ei, putem desprinde următoarele caracteristici generale ale evoluţiei decentrării interpersonale:

a) de-a lungul procesului de decentrare interpersonală se modifică în mod corelat atît conţinutul psihic al eului, cît şi cel al partenerului de interacţiune, aşa cum apare el eului;

b) această modificare se desfăşoară într-o ordine generală care implică stadii calitativ distincte;

c) evoluţia decentrării interpersonale are loc conform modelului luării de conştiinţă, propus de Piaget (1974) [12], adică de la „periferie" spre interior. Acest traseu poate fi recunoscut „în mare", cît şi „în mic". „În mare", evoluţia porneşte de la starea de adualism, de nediferenţiere între

[12] J. Piaget, *La prise de conscience*, Paris, P.U.F., 1974.

Tabelul nr. 3

Nivel	Matrice interpersonală	Norma morală	Orientarea morală	Etapa	Criteriu
Relațional	eu realist — autoritate	consemn	univalorizare	nediferențiată — fenomenalism individual	aspectele perceptibile, consecințele materiale ale faptei
				diferențiată — convenționalism parental	consemnul părintesc
	eu subiectiv — alții subiectivi	ideal	polivalorizare	nediferențiată subiectiv-pragmatică	consecințele/implicațiile subiective ale faptei
				diferențiată — subiectivă	calități subiective ale făptașului, intenții, scopuri
Ideal	eu social — grup social	normă socială	sociovalorizare	nediferențiată — fenomenalism social	reglementări interpersonale norme dezirabile, de conviețuire
				diferențiată — convenționalism social	legea, consemnul social
	eu moral — umanitate (om generic)	principiu moral	omnivalorizare	nediferențiată — moral-pragmatică	necesitatea socială
				diferențiată — morală	necesitatea general umană

eu și ceilalți, între interior și exterior. Eul se dezvoltă de la un reflex al autorității parentale, prin construirea unui sistem ideal al eului. Alteritatea pornește de la autoritatea individuală spre descoperirea punctelor de vedere ale celorlalți, pentru a ajunge în final la valoare, ca sinteză ierarhică ideală a tuturor punctelor de vedere posibile.

„În mic", acest parcurs exterior-interior este reluat la nivelul fiecărui stadiu, fiecare nou criteriu, respectiv formă de reciprocitate, fiind descoperite pornind de la aspectele sau implicațiile lor „exterioare" (în modelul sugerat în tabelul 3 am reprezentat acest fapt prin distingerea la nivelul fiecărui stadiu a două etape, una nediferențiată, una diferențiată).

d) evoluția decentrării interpersonale este dependentă de evoluția inteligenței. Trecerea de la operațiile concrete la cele formale este foarte probabil cea care permite desprinderea reciprocității de cadrul concret al relațiilor interpersonale practice (nivel relațional) și construirea unei reciprocități ideale (nivel principial). (Aici se poate observa și mai bine cum ciclul principial reia, la alt nivel, traseul de la exterior spre interior pe care îl urmase și ciclul relațional.)

SEMNIFICAȚIA DECENTRĂRII INTERPERSONALE

Vom distinge o semnificație teoretică, în planul cunoașterii psihologice, și o semnificație practică, dată în primul rînd de implicațiile pedagogice ale unei teorii a decentrării interpersonale.

Din punct de vedere teoretic, un prim fapt care trebuie menționat este că decentrarea interpersonală, fiind nivel formal în raport cu viața morală, constituie principiul explicativ al acesteia. (Într-o altă serie de experimente am putut constata că un anumit tip de judecată morală nu apare, de regulă, decît dacă a fost atins un nivel corespunzător de dezvoltare a decentrării interpersonale. Acest nivel de „maturitate" a decentrării interpersonale nu este însă o garanție suficientă pentru o moralitate de același nivel de „maturitate", traducerea decentrării interpersonale în comportament moral fiind mediată de „principii funcționale", pe care nu am reușit însă să le investigăm).

La rîndul ei însă, decentrarea interpersonală poate fi considerată ca nivel principal în raport cu inteligența, de pildă, ș.a.m.d. Se poate vorbi astfel de o ierarhie de nivele în care decentrarea interpersonală ocupă un loc intermediar între nivelul cognitiv și cel al vieții interpersonale a individului. Astfel, de pildă, Broughton (Cf. Gruber și Vonèche, 1976) [13] a demonstrat că operațiile formale sînt condiția necesară dar nu suficientă a raționamentului epistemologic superior, care la rîndul său este condiția necesară dar nu suficientă pentru atingerea stadiului superior de judecată morală. La rezultate similare au ajuns și Perry (1970) [14], Clinchy și colaboratorii săi (1977) [15] și alții.

---

[13] H. Gruber, J. Vonèche, *Reflexions sur les opérations formelles de la pensée*, „Archives de psychologie", 1976, *XLIV*, nr. 171, p. 45—55.

[14] W. G. Perry, *Forms of intellectual and ethical development in the college years*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1970.

[15] Blythe Clinchy, Judy Lief, Pamela Young, *Epistemological and moral development in girls from a traditional and progressive high school*, „Journ. of educ. psychol.", 1977, *69*, nr. 4, p. 337—343.

Din acest gen de date pot fi extrase următoarele implicații :

a) este posibilă o cercetare a decentrării interpersonale în sine, ca „normativitate" a vieții interpersonale. Aceasta ar putea conduce la elaborarea unei *axiologii genetice*, analogă și complementară epistemologiei genetice.

b) este posibilă o investigare a raporturilor între decentrarea interpersonală și celelalte forme de decentrare, ceea ce în final ar putea conduce la elaborarea unei *teorii generale a decentrării*, menite să explice evoluția psihică în aspectele sale formal-structurale.

c) este posibilă analiza raportului între decentrarea interpersonală, ca nivel formal, și judecata morală (sau poate și alte aspecte ale personalității), ca nivel de conținut. În acest caz, raportul fiind de *„determinare critică"*, s-ar putea ca o analiză de gen corelațional să nu fie foarte edificatoare sau chiar să inducă în eroare. În orice caz, înțelegerea vieții morale concrete nu este posibilă fără apelul conjugat la nivelul de decentrare interpersonală și la principiile funcționale care mediază manifestarea schemelor de decentrare interpersonală în diferite situații concrete.

Trecînd acum la semnificația practică a conceptului de decentrare interpersonală, prima precizare pe care trebuie să o facem este că, dacă ipoteza avansată aici, conform căreia decentrarea interpersonală este principiul structural al vieții morale, se dovedește adevărată, atunci intervenția la acest nivel are toate șansele să fie mai eficientă și mai profundă decît o intervenție la nivelul cunoștințelor morale.

Pe de altă parte, pornind de la definirea reciprocității ca echivalență între modul de reprezentare a motivelor și expectații proprii și cel de reprezentare a expectațiilor și motivelor partenerului de interacțiune, putem avansa ipoteza că realizarea și stimularea acestei echivalențe este posibilă prin mai multe căi : a) *prin asimilarea logicii relațiilor interpersonale* (conform orientării cognitiviste) ; b) prin *întărirea socială* a însușirii unui punct de vedere, ca model de comportare (conform teoriei învățării) și c) prin *aderarea afectivă* la un punct de vedere întrupat într-o persoană valorizată afectiv (conform teoriei psihanalitice). Între cele trei modele fundamentale de evoluție psihică nu ar exista, în acest plan, o opoziție ireconciliabilă, ci o *complementaritate ierarhică*, cele trei tehnici corespunzătoare de stimulare a dezvoltării decentrării interpersonale putînd și trebuind să fie utilizate conjugat. Aceasta se poate realiza cel mai bine, se pare, prin exerciții de punere pe punctul de vedere al celuilalt, ceea ce duce la efecte sistematice și considerabile în dezvoltarea morală (Kohlberg, 1973) [16], în scăderea tendințelor asociale (Chandler, 1973) [17], în ameliorarea stării copiilor cu tulburări emoționale (Chandler ș.a., 1974) [18] etc.

Toate cele spuse în articolul de față nu pretind în nici un caz să ofere o *soluție*, ci doar o *ipoteză*, a cărei valoare euristică se pare că este demnă de a fi luată în considerație.

Predat la: 10.01. 1978

[16] L. Kohlberg, *Stage and sequence : the cognitive-developmental approach to socialization* în D. Goslin (red.), *Handbook of socialization : theory and research*, Chicago, Rand McNally, 1973.

[17] M. J. Chandler, *Egocentrism and antisocial behavior. The assessment and training of social perspective-taking skills*, „Develop. psychol.", 1973, *9*, nr. 3, p. 326—332.

[18] M. J. Chandler, S. Greenspan, C. Barenboim, *Assessment and training of role taking and referential communication skills in institutionalized emotionaly disturbed children*, „Develop. psychol.", 1974, *14*, nr. 2, p. 123—131.

ON INTERPERSONAL DECENTRATION; ITS EVOLUTION AND MEANING

ABSTRACT

Starting from the critical analysis of the concepts of "perspective-taking" and "role-taking", considered as insufficiently accurate on account of a lack of differentiation between the formal-structural and the content aspects, the concept of interpersonal decentration is proposed, which is able to cover the evolution of the psychic structures of interpersonal life from biological reactions to forms of axiological thinking. The concept is defined within the framework of a hierarchical model of psychic life evolution, based on Piaget's distinction between logical-mathematical and physical experience.

A detailed theoretical analysis of this concept is followed by an attempt to make an experimental analysis of the interpersonal decentration process directly, on the basis of specific tests, and indirectly, on the basis of moral judgment tests.

Finally, the significance of the concept of interpersonal decentration is analysed and the usefulness of constructing a genetic axiology, analogous and complementary to genetic epistemology, is pointed out.

ROLUL UNOR PROCEDEE PSIHOLOGICE ÎN FORMAREA CAPACITĂȚII DE DEMONSTRAȚIE LOGICĂ LA ELEVI

MARIA VOICU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

S-a investigat rolul procedeelor psihologice în formarea și dezvoltarea capacității de demonstrație logică la elevii din clasa a V-a. Investigațiile au fost efectuate pe un lot de 119 subiecți. Cercetările evidențiază faptul că analiza logică și informația verbală cu conținut relevant facilitează și dezvoltă conștientizarea structurii logice a raționamentului de tip deductiv și a criteriilor științifice după care se operează selecția argumentelor în demonstrația logică.

Considerăm necesar să lămurim mai întîi sensul logic și psihologic al conceptului de demonstrație logică cu care vom opera în cuprinsul lucrării noastre.

Logicienii (S. N. Vinogradov, A. F. Cuzmin ș.a.)[1] definesc demonstrația logică ca pe un proces de gîndire, de raționare, care constă în întemeierea suficientă a adevărului unei judecăți [2], cu ajutorul altor judecăți al căror adevăr este deja dovedit prin practica anterioară a omului.

În viziunea psihologilor, acest concept are o semnificație similară. Sensul psihologic al demonstrației constă, după opinia lui P. P. Blonski [3], în a convinge pe cineva de justețea unei anumite idei.

Fiecare demonstrație este structurată în mod obligatoriu din teză [4], argumente [5] și raționament [6].

Într-o demonstrație corectă, teza și argumentele sînt delimitate clar și precis. Nu este suficient să cunoști teza și să ai argumentele, trebuie să știi să derivi în mod logic (conform unor reguli) teza din argumente.

Investigarea psihologică a demonstrației logice la școlari este o cerință actuală, ea fiind determinată de necesitățile teoretice și practice pe care le implică această problemă.

Din analiza datelor de literatură rezultă că nu există încă un punct de vedere teoretic unitar cu privire la originea și evoluția demonstrației

---

[1] S. N. Vinogradov și A. F. Cuzmin, *Demonstrația și combaterea*, în *Logica*, București Edit. de stat pentru literatură științifică și didactică, 1951, p. 145—157.

[2] *Judecata* este un enunț care afirmă sau neagă ceva despre obiecte și despre notele (însușirile) lor.

[3] П. П. Блонский, *Психология доказывания и её особенности детей*. «Вопросы психологии» 1964, nr. 3, p. 40—54.

[4] *Teza* este afirmația expusă și susținută într-o discuție.

[5] *Argumente* sînt dovezile aduse în sprijinul unei afirmații.

[6] *Raționament* este mijlocul de dovedire, cu ajutorul căruia teza rezultă din argumente sau, altfel spus, este operația mintală cu ajutorul căreia, din două sau mai multe judecăți, obținem o judecată nouă.

Rev. psih., t. 24, nr. 4, p. 457—476, București, oct.—dec., 1978

logice în raport cu vîrsta. Putem menționa, în acest sens, controversa dintre J. Piaget [7] și P. P. Blonski [8].

Potrivit concepției lui J. Piaget [9], demonstrația la copii se naște din dispută (adică din certurile care au loc adesea între copii) și începe să apară în jurul vîrstei de 7 ani și jumătate. Pînă la această vîrstă, gîndirea copilului are un caracter egocentric, susține J. Piaget [10], copilul gîndește numai pentru sine, fără a se preocupa de a fi înțeles de cei din jur, sau de a-i convinge pe aceștia de justețea ideilor sale. După opinia sa, gîndirea copilului preșcolar nu ar avea un caracter logic.

Întemeiat pe observații proprii, P. P. Blonski [11] a respins și combătut concepția egocentrică formulată de J. Piaget. El consideră că această concepție, atît în ceea ce privește originea demonstrației, cît și în ceea ce privește momentul apariției ei în dezvoltarea gîndirii copilului, nu este științific fundamentată. Este nejust a se deduce demonstrația din dispută, spune P. P. Blonski [12], întrucît demonstrația poate fi întîlnită și în afara disputei, tot așa precum pot fi observate și dispute în afara demonstrației. Absența demonstrației la copiii mici este interpretată, de către P. P. Blonski, nu prin caracterul egocentric al gîndirii lor, ci pe baza atitudinii de încredere pe care aceștia o manifestă față de persoanele care enunță ceva.

P. P. Blonski [13] nu împărtășește concepția lui J. Piaget nici în ceea ce privește momentul apariției demonstrației în gîndirea copilului. După opinia sa, unele forme mai simple ale demonstrației pot fi întîlnite și în gîndirea copilului de vîrstă preșcolară. Arătarea obiectului la care recurge copilul pentru a-și convinge interlocutorul neîncrezător, este considerată de Blonski ca o formă rudimentară de demonstrație. La școlarul mic, spune P. P. Blonski [14], apare o formă nouă de demonstrație, denumită demonstrația prin exemplu și control. Spre deosebire de celelalte forme de demonstrație, exemplul și controlul sînt utilizate de copii cu scopul de a ne convinge de justețea propriilor lor afirmații.

Bineînțeles că forma aceasta de demonstrație este încă departe de ceea ce numim demonstrație științifică, deoarece exemplul cel mult ilustrează ceva, el nu demonstrează. Demonstrația prin control îl apropie pe copil de demonstrația experimentală, de demonstrația practică, care este doar una din verigile importante ale demonstrației științifice. Demonstrația științifică, în toată complexitatea ei, spune P. P. Blonski [15], se dezvoltă în mod vertiginos la copilul adolescent. La această vîrstă se schimbă și se îmbogățesc treptat posibilitățile copiilor de a-și argumenta propriile lor afirmații. Copiii încep să se folosească de demonstrație nu numai la solicitările altora, ci și în mod spontan, întemeierea logică devenind astfel o condiție internă a propriei lor gîndiri.

---

[7] J. Piaget, *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*, Paris, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1924, p. 193—291.
[8] П. П. Блонский, *op. cit.*, p. 40—45.
[9] J. Piaget, *op. cit.*, p. 193—291.
[10] *Ibidem.*
[11] П. П. Блонский, *op. cit.*, p. 40—54.
[12] *Ibidem.*
[13] *Ibidem.*
[14] *Ibidem.*
[15] *Ibidem.*

Această divergență de păreri în interpretarea și teoretizarea demonstrației face necesară investigarea adîncită și multilaterală a acestei probleme, în vederea soluționării ei într-o viziune unitară. Este necesar, pe de altă parte, ca cercetările să depășească nivelul constatativ și să capete o orientare formativă.

În condițiile în care viața socială ne impune un ritm accelerat de dezvoltare a gîndirii, trebuie să acționăm în vederea dezvoltării capacității de demonstrație științifică la școlari, folosind metoda dirijării prin procedee psihopedagogice adecvate. Importanța și rolul dirijării în procesul de formare a capacității de demonstrare a fost subliniată și de către P. P. Blonski [16]. După opinia sa, capacitatea copilului de a demonstra științific nu se dezvoltă în mod spontan, ci numai în cadrul unui proces de învățămînt bine organizat. El a insistat în mod deosebit asupra rolului activ pe care trebuie să-l aibă educatorul în dezvoltarea gîndirii logice a copilului.

Transformarea activității școlare este o necesitate de prim ordin, pentru că, așa cum arăta și I. A. Samarin [17], școala nu înarmează încă suficient pe elevi cu stilul rațional al activității intelectuale necesar pentru munca independentă.

Reprezentanții „școlii active" (I. C. Petrescu ș.a.) [18] susțin necesitatea asigurării unor condiții organizatorice și metodologice care să permită elevilor să intre în posesia cunoștințelor și priceperilor prin activitatea personală.

Înțelegînd profund necesitățile elevului, J. J. Rousseau [19] spunea: „Apropie-l de probleme și lasă-l să răspundă singur. Să-și întemeieze ceea ce știe, nu pe ceea ce i-ai spus tu, ci pe ceea ce a înțeles el, să nu învețe, știința, ci s-o înțeleagă".

Referindu-se la rolul profesorului în dialogul său cu elevii, G. Pòlya [20] arăta că acesta trebuie să-i învețe să demonstreze. „Fă-i să învețe să demonstreze, spune el, nu dezvălui dintr-o dată tot secretul; lasă-i pe elevi să-l ghicească înainte de a li-l spune. Determină-i să descopere singuri cît mai mult posibil". Sugerează, nu băga pe gît". Elevul ignorant și nechibzuit este expus să ghicească la întîmplare, să emită presupuneri bizare și necontrolate. Ceea ce trebuie să-l învățăm noi este, bineînțeles, nu ghicirea ignorantă și nechibzuită, ci ghicirea „educată" și rezonabilă. Ghicirea rezonabilă, ghicirea deliberată se bazează pe utilizarea judicioasă a temeiurilor inductive și a analogiei și, în ultimă esență, cuprinde toate procedeele raționamentului plauzibil care joacă un anumit rol în ceea ce se numește „metoda științifică".

Dacă în procesul instruirii vom continua să punem accent numai pe actul și înțelegerea intuitivă, fără să recurgem la o îmbinare a acesteia cu raționamentul deductiv, înseamnă că elevii vor rămîne fără experiența logică necesară. Este adevărat că la intuire se ajunge mult mai devreme și cu mult mai puține influențe externe, decît la argumentația formală

---

[16] *Ibidem.*

[17] И. А. Самарин, *Стиль умственой работы старших школьников*, « Известия АПН РСФСР », 1948, №. 17, p. 157—158.

[18] I. C. Petrescu, *Școala activă*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1973.

[19] J. J. Rousseau, cf. Stanciu Stoian (red.), *Din istoria gîndirii pedagogice universale*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1959, *I*, p. 183.

[20] G. Pòlya, *Descoperirea în matematică*, București, Edit. științifică, 1971, p. 311, 313.

(G. Pòlya) [21] şi că gîndirea copilului pînă la 11 ani prezintă acest caracter intuitiv (J. Piaget) [22], dar această stare, după opinia noastră, nu este decît o consecinţă a metodelor utilizate în predare, care se bazează în exclusivitate pe forma intuitivă de prezentare.

Depistarea factorilor de care depinde formarea capacităţii de demonstraţie logică este un alt motiv care ne-a condus la investigarea acestei probleme.

Din cercetările psihologice existente în domeniul demonstraţiei, rezultă că procesualitatea acestui act este dependentă de influenţa anumitor factori. Dintre aceştia putem menţiona, în primul rînd, factorul vîrstă, subliniat în mod deosebit de către J. Piaget [23] şi P. P. Blonski [24].

Pe baza observaţiilor efectuate pe copii, ei au constatat fenomenul de perfecţionare şi îmbogăţire cu trăsături şi particularităţi noi, pe măsura trecerii de la nivelele inferioare de vîrstă la cele superioare.

Studiind dinamica capacităţii copilului de a obiecta prin antiteză, P. P. Blonski [25] a observat că la început aceasta apare la preşcolar ca ceva desprins de argumentare. Copilul formulează antiteza, însă nu o întemeiază prin argumente. Cu timpul însă, la şcolarul mic, această situaţie se schimbă, copilul reuşind nu numai să formuleze obiecţii, ci să le şi întemeieze. Demonstraţia este utilizată de copil mai întîi pentru afirmarea părerii altora şi apoi pentru întemeierea afirmaţiilor proprii. Formele de demonstraţie logică se modifică şi se îmbogăţesc, aşa după cum arată şi P. P. Blonski [26], sub influenţa practicii şi a cunoştinţelor sistematice.

După unii autori (G. Pòlya) [27], capacitatea de demonstraţie presupune un nivel relativ de experienţă logică.

Procesul de constituire a acestei experienţe însă nu trebuie lăsat la voia întîmplării, pentru că, după cum bine menţiona şi G. Pòlya [28], experienţa logică nu vine de la sine, ci numai în urma unei influenţe exercitate din afară, treptat şi continuu.

Tot pe linia factorilor care influenţează demonstraţia logică, G. Storring [29] a relevat, în cadrul cercetărilor sale, rolul jucat de schemele figurale şi verbale în desfăşurarea raţionamentului silogistic.

În această direcţie, R. S. Woodworth şi S. B. Sells [30] au pus în evidenţă, pe baza rezultatelor proprii, influenţa pe care o exercită forma (generală sau particulară, afirmativă sau negativă) premiselor asupra acceptării concluziei unui raţionament.

---

[21] *Ibidem*, p. 324.
[22] J. Piaget, *op. cit.*, p. 169.
[23] *Ibidem*.
[24] П. П Блонский, *op. cit.*, p. 40—54.
[25] *Ibidem*.
[26] *Ibidem*.
[27] G. Pòlya, *op. cit.*, p. 324.
[28] *Ibidem*.
[29] G. Storring, *Experimentelle Bestimmungen über Denkprozesse und Kausale Behandlung einfacher experimentelle gewonnerer Schlussprozesse*, „Arch. ges. Psychol.", 1925, *52*, p. 1—60.
[30] R. S. Woodworth şi S. B. Sells, *An atmosphere effect in formal syllogistic reasoning*, „Journ. exp. psychol.", 1935, *18*, p. 451—460.

Adevărul concluziei poate să depindă, după C. Burt [31], de ordinea prezentării premiselor, după A. Lefford [32] și L. T. Frase [33], de semnificația emoțională a termenilor, iar după I. L. Janis și F. Frick [34], de influența confidenței.

Subliniind importanța factorului lingvistic, C. Burt [35] arăta că lipsa unui minimum de informație influențează în mod negativ asupra raționamentului.

P. Suppes [36], citînd o cercetare, întreprinsă de către Shirley Hill pe copii între 6—8 ani, în care au fost utilizate silogisme ipotetice, arăta că propozițiile negative pun în dificultate sarcina de raționament.

Raționamentul silogistic la copil fiind însă mai puțin studiat, ne propunem să abordăm această componentă a demonstrației logice din perspectiva factorilor psihologici care contribuie la formarea lui.

OBIECTIVE ȘI IPOTEZE

Cercetările noastre au avut următoarele obiective :

1. Determinarea particularităților psihologice ale demonstrației logice la școlari (cls. a V-a).
2. Investigarea influenței pe care o exercită analiza logică și informația verbală cu conținut relevant în elaborarea structurilor logice care stau la baza raționamentului de tip deductiv.
3. Relevarea rolului pe care îl are organizarea informației necesare în procesul de argumentare logică.

Ne-am bazat cercetările pe următoarele ipoteze :

1) Metoda învățării prin descoperire dirijată poate fi un factor favorizant, care accelerează elaborarea procedeelor intelectuale de argumentare și raționare logico-deductivă.

2) Informația verbală cu conținut relevant și analiza logică facilitează conștientizarea relațiilor necesare existente între judecăți și a criteriilor științifice după care se operează selecția argumentelor în demonstrația logică.

METODA

1. Experimentul psihologic.
2. Învățarea prin descoperire dirijată.

Subiecții au fost elevi din clasa a V-a (11—12 ani) de la școala generală nr. 189 din București [37].

---

[31] C. Burt, cf. J. Piaget, *op. cit.*, p. 193—291.

[32] A. Lefford, *The influence of emotional subject matter on logical reasoning*, „Journ. of gen. psychol.", 1946, *34*, p. 127—151.

[33] L. T. Frase, *Validity judgements of syllogisms in relation to two sets of terms*, „Journ. of educ. psychol.", 1966, *57*, nr. 5, p. 239—245.

[34] I. L. Janis și F. Frick, *The relationship between attitudes towards conclusion and errors in judging logical validity of syllogisms*, „Journ. of exp. psychol.", 1949, *33*, p. 73—77.

[35] C. Burt, cf. J. Piaget, *op. cit.*, p. 193—291.

[36] P. Suppes, *On the behavioral foundations of mathematical concept*, „Child development monograph", 1965, *30*, nr. 1.

[37] Pe această cale aducem mulțumiri conducerii școlii generale nr. 189 și colectivului de profesori : Florin Demerat, Gheorghița Tănase, Anghelina Stan, Veturia Popescu și Doina Udrescu care ne-au sprijinit cercetarea și ne-au asigurat condiții bune pentru realizarea ei.

Au fost utilizate două loturi de subiecți : *un lot experimental* alcătuit din 88 de elevi și *un lot de control* format din 31 de elevi.

Experimentele au fost aplicate *individual* (pe 30 de subiecți) și *colectiv* (pe 58 de subiecți). Subiecții lotului experimental au parcurs trei ședințe experimentale a cîte o oră și jumătate fiecare, iar cei din lotul de control o ședință experimentală cu o durată de aproximativ 30 minute.

Loturile au fost structurate după criteriul pregătirii școlare, cuprinzînd în componența lor elevi de nivel mediu, buni, foarte buni și slabi (băieți și fete).

Pentru comparație au fost testați și 12 subiecți adulți — intelectuali de diferite specialități — (filozofie, psihologie, istorie).

SARCINA EXPERIMENTALĂ

Demonstrarea logică a următoarelor *două teze* cu conținut istoric (luate din istoria antică) :

1) *Războaiele greco-persane au fost războaie de apărare din partea grecilor, de jaf și cotropire din parte perșilor;*

2) *Războaiele daco-romane au fost războaie de apărare din partea dacilor, de jaf și cotropire din partea romanilor.*

Prima teză trebuia demonstrată în două situații :

a) în condiții de activitate independentă (nedirijată) care a avut loc înainte de acțiunea de instruire a elevilor ;

b) în condiții de activitate dirijată, de către experimentator, prin trei procedee psihologice :

— analiza logică [38]

— informația verbală cu conținut relevant[39]

— organizarea informației necesare activității de argumentare logică.

A doua teză trebuia demonstrată tot independent, dar după activitatea de instruire.

MATERIALE UTILIZATE ÎN SCOP DE AJUTOR

a) Un text scris care conține, pe lîngă alte date istorice, informația necesară în procesul de demonstrație. În acest caz, informația necesară prezintă un grad redus de organizare (ajutor I).

b) Un text scris care conține argumente gata formulate, dintre care numai unele sînt legate direct de teză. De astă dată, informația necesară prezintă un grad maxim de organizare (ajutor II).

c) Planul acțiunii de dirijare, constituit din formulări verbale cu conținut relevant (ajutor III).

---

[38] Analiza întemeiată pe rațiuni științifice a structurii și funcționalității procedeului (capacității) de demonstrație logică.

[39] Formulări verbale cu intonații diferite (imperative, interogative și afirmative) în structura cărora sînt incluse cuvinte care relevă direcțiile în care trebuie deplasată atenția elevilor pentru a descoperi criteriile științifice după care se poate realiza demonstrația logică.

d) Un text scris în care se dă formularea concluziei raționamentului prin care se demonstrează adevărul afirmat în prima teză. Elevii trebuiau să indice judecățile din care se deduce concluzia respectivă.

e) Un text scris în care erau formulate două din judecățile (premisa majoră și cea minoră) raționamentului prin care se poate demonstra prima teză și la care elevii aveau de completat concluzia care rezultă din judecățile cunoscute.

Programul experimental a cuprins trei variante :

1. — activitate independentă (înainte de instruire)
2. — activitate dirijată
3. — activitate independentă (post instruire).

În varianta întîia am urmărit să testăm nivelul și particularitățile capacității elevilor de a demonstra logic. În cadrul acestei variante, elevii erau solicitați să dovedească în mod independent că este adevărată afirmația care se face în prima teză. Ei trebuiau, de asemenea, să indice și să formuleze în scris :

— procedeul mintal (raționamentul) prin care au demonstrat adevărul tezei ;

— criteriile după care s-au orientat în selectarea argumentelor ;

— factorul care face legătura dintre războaiele greco-persane și războaiele de apărare, de jaf și cotropire ;

— condiția pe care trebuie s-o îndeplinească războaiele greco-persane pentru a putea fi incluse în categoria războaielor de apărare și a celor de jaf și cotropire ;

— caracteristicile războaielor de apărare și ale celor de jaf și cotropire ;

— judecățile din care poate fi dedusă teza noastră (concluzia care le este dată) ;

— concluzia care rezultă din cele două judecăți (premisa majoră și cea minoră) date.

În varianta a doua s-a urmărit dezvoltarea și perfecționarea capacității elevilor de a demonstra logic ; elaborarea procedeelor intelectuale de argumentare și raționare după criterii științifice. În acest scop, elevii au fost mai întîi familiarizați cu noțiunile : judecată, raționament, argumente, criterii, caracteristici, teză, demonstrație, demonstrație logică și, după aceea, au fost solicitați să reia demonstrația tezei întîia sub îndrumarea experimentatorului. Activitatea elevilor a fost ajutată la început prin textele care le ofereau informația istorică necesară și unele componente din structura raționamentului — concluzia sau două dintre premise (majora și minora). Elevii erau puși să facă lectura textelor respective și apoi să selecționeze din primele două texte argumentele prin care poate fi confirmată teza și să formuleze, după caz, concluzia sau judecățile cerute în textele lacunare.

Într-o altă fază, elevii au fost conduși, prin procedeul analizei logice și formulări verbale cu conținut relevant, la descoperirea structurii raționamentului, a criteriilor științifice de selectare a argumentelor, a caracteristicilor care definesc cele două tipuri de războaie, a factorului care face legătura dintre particular și general etc.

În varianta a treia, care a urmat după actul de instruire, elevii au fost puşi din nou în condiţii de activitate independentă, cu scopul de a verifica modul în care ei şi-au însuşit procedeul de demonstraţie ştiinţifică. În cadrul acestei variante, elevii au fost solicitaţi să demonstreze adevărul celei de-a doua teze.

Pentru comparaţie, această teză a fost dată spre demonstraţie şi unui lot de elevi neinstruiţi.

REZULTATE ŞI DISCUŢII

Rezultatele experimentale obţinute în cursul investigaţiilor au fost prelucrate şi calculate statistic după următorii indicatori :

1. Pentru *capacitatea de argumentare* s-a utilizat ca indicator *numărul argumentelor corecte* (idei sau judecăţi care sînt logic legate de teză).

2. *Capacitatea de raţionare* a fost apreciată după *structura raţionamentului* pe care îl fac elevii în cursul demonstraţiei logice. În acest sens, s-a avut în vedere *prezenţa premisei majore şi a premisei minore*, precum şi *prezenţa concluziei.*

3. Capacitatea de motivare cauzală a fost pusă în evidenţă de *prezenţa conjuncţiilor* („deoarece" şi „pentru că"), care ne indică relaţia de cauzalitate dintre teză şi argumente.

4. *Nivelul de conştientizare* atins de elevi în demonstraţia logică a fost măsurat prin *puterea lor de a indica: criteriile* după care se operează selecţia argumentelor logice, *factorul* care asigură legătura dintre judecata universală şi cea particulară, *condiţia* pe care trebuie s-o îndeplinească judecata particulară (referitoare la războaiele greco-persane), pentru ca ea să poată fi inclusă în judecata generală (privitoare la războaiele de apărare şi la războaiele de jaf şi cotropire), *caracteristicile* războaielor de apărare, caracteristicile războaielor de jaf şi cotropire.

5. *Capacitatea de deducţie şi integrare* a fost apreciată prin *puterea elevilor de a găsi formularea componentelor absente din structura raţionamentului.* Într-un caz, *deducerea corectă a concluziei* din premisele date, iar, în alt caz, *formularea corectă a premiselor* din care a rezultat concluzia pe care elevii o cunosc.

În vederea comparării celor trei situaţii experimentale între ele, s-a calculat media (aritmetică) argumentelor corecte, procentajul subiecţilor care au rezolvat competent sarcinile de raţionare, de motivare cauzală şi de conştientizare şi semnificaţia diferenţei dintre medii, pe de o parte, şi cea dintre procente, pe de altă parte.

În continuare, vom analiza comparativ valorile pe care le întruneşte fiecare dintre indicatorii menţionaţi mai sus în cele trei situaţii experimentale. Din analiza datelor experimentale (tabelul nr. 2, în care sînt prezentate datele obţinute prin testarea individuală şi colectivă a subiecţilor din cele două loturi — experimental şi de control), rezultă că *indicele de argumente corecte* întruneşte în medie două argumente în condiţiile activităţii de demonstrare independentă (înainte de instruire), 5 argumente în condiţiile în care subiecţilor li s-a oferit cantitatea de informaţie necesară cu grad redus de organizare, 10 argumente în condiţiile în care informaţia

necesară oferită ca ajutor, prezenta un grad sporit de organizare și 12 argumente în condițiile în care elevii au fost dirijați prin formulări verbale cu conținut relevant (vezi tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1

Performanțele medii ale lotului experimental-testat individual (i) și colectiv (c) – obținute în cursul activității independente (înainte de instruire) și dirijate la proba de argumentare

Argumentare		Situații experimentale			
Media argumentelor	Felul testării	Activit. indep. înainte de instr.	Ajutor I	Ajutor II	Ajutor III
Corecte	i	2	5	10	12
	c	2	4	9	12
Neadecvate	i	1	3	3	—
	c	1	3	3	—
Omise	i	10	7	2	—
	c	10	8	3	—

Media argumentelor corecte crește odată cu creșterea gradului de organizare a informației necesare (vezi graficul nr. 1). Media argumentelor corecte obținută în cursul activității dirijate este semnificativ mai ridicată

Graficul nr. 1

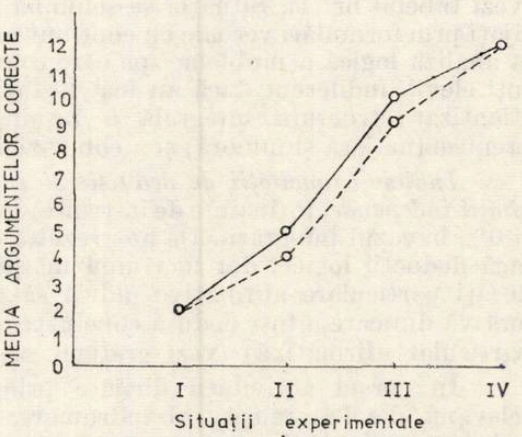
Curba capacității de argumentare în condiții de activitate independentă și dirijată

Legendă

I = activitate independentă ; II = activitate dirijată cu prima formă de ajutor ; III = activitate dirijată cu a doua formă de ajutor ; IV = activitate dirijată cu a treia formă de ajutor

——— subiecți testați individual

--------- subiecți testați colectiv



decît cea realizată în cadrul activității independente ($t = 6{,}1$ și $t = 29$ la un $p < 0{,}001$) (vezi tabelul nr. 2).

În ceea ce privește *activitatea de raționare* constatăm că ea nu se desfășoară după structura logică necesară. În condițiile activității independente, ca și în condițiile dirijării limitate (prin informația necesară cu grad redus de organizare), elevii n-au formulat premisa majoră și concluzia raționamentului. O parte dintre ei (87%, în cazul activității indepen-

Tabelul nr. 2

Semnificația statistică a diferenței dintre mediile argumentelor corecte obținute de elevii clasei a V-a – testați în dividual (i) și colectiv (c) – în cursul activității independente (înainte de instruire) și dirijat prin formele de ajutor I, II și III

	Argumentare											
	1		2		3		4		5		6	
	i	c	i	c		c	i	c	i	c	i	c
t	6,1	4,7	29	23,6	45,8	54	11,6	4,7	48	10,7	7,9	29
p	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001

Legendă
1 = Comparație între activitatea independentă și ajutor I
2 = Comparație între activitatea independentă și ajutor II
3 = Comparație între activitatea independentă și ajutor III
4 = Comparație între ajutor I și II
5 = Comparație între ajutor I și III
6 = Comparație între ajutor II și III

dente și 97%, în cazul dirijării prin informația necesară cu grad redus de organizare) (vezi tabelul nr. 3 și graficul nr. 2) au făcut referiri numai la premisa minoră. Deși procentajul subiecților care au formulat premisa minoră este mai ridicat în condițiile activității dirijate decît cel realizat în cursul activității nedirijate, el nu diferă semnificativ de acesta (t = 1,5) (vezi tabelul nr. 4). Situația se schimbă radical atunci cînd elevii sînt dirijați prin formulări verbale cu conținut relevant și sînt stimulați să recurgă la analiza logică a problemei pe care o au de demonstrat. De astă dată, toți elevii, indiferent dacă au fost testați individual sau colectiv, au conștientizat structura integrală a raționamentului — alcătuită din două premise (majoră și minoră) și a concluziei și să le identifice formularea lor.

Indicii capacității de deducție și integrare înregistrați în cursul activității independente (înainte de instruire); aceștia sînt 40% în cazul deducției și 0% în cazul integrării. De aici rezultă că unii dintre elevi (40%) știu să facă deducții logice, dar nici unul nu știe să opereze integrarea unei judecăți particulare afirmative (adică să găsească judecata universal afirmativă din care a fost dedusă concluzia (teza) care este de fapt o judecată particular afirmativă) (vezi graficul nr. 3).

În cursul activității dirijate prin formulări verbale cu conținut relevant, elevii au reușit, sub îndrumarea experimentatorului, să descopere judecata generală din care face parte teza noastră particulară și să deducă corect concluzia care rezultă din cele două judecăți : universal afirmativă și particular afirmativă.

Indicele nivelului de conștientizare diferă valoric, în funcție de aspectul vizat.

Pentru operația de argumentare el are valoarea 0%, adică nici unul dintre elevii testați individual sau colectiv n-a relevat criteriile științifice după care se operează selecția argumentelor.

Tabelul nr. 3

Performanţele procentuale ale lotului experimental – testat individual (i) şi colectiv (c) – obţinute în cursul activităţii indepedente (înainte de instruire) şi dirijate la probele de raţionare, integrare, deducţie, motivare cauzală, conştientizare

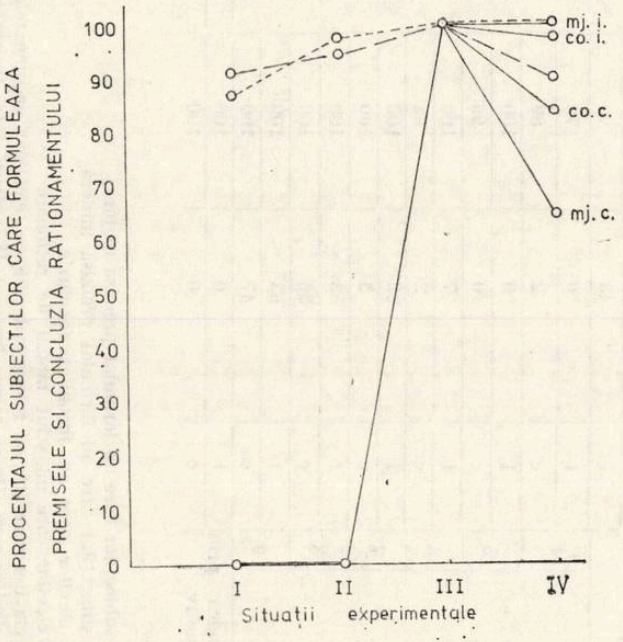
		Felul testării	Situaţii experimentale		
			Activitate independentă înainte de instruire	Activitate dirijată ajutor III	Activitate independentă după instruire
Raţionare	1	i	0	100	
		c	0	100	
	2	i	87	100	
		c	91	100	
	3	i	0	100	
		c	0	100	
Integrare		i	0	90	
		c	2	88	
Deducţie		i	40	100	
		c	57	100	
Motivare cauzală		i	57	100	
		c	43	90	
Conştientizare	4	i	0	73	
		c	2	89	
	5	i	0	100	
		c	0	96	
	6	i	7	100	
		c	2	98	
	7	i	23	100	
		c	5	100	
	8	i	53	100	
		c	36	100	
	9	i	63	100	
		c	47	100	
Demonstraţie logică prin raţionament deductiv		i	0	100	67
		c	0	100	50

Legenda

1 = Procentajul subiecţilor care au formulat premisa majoră
2 = Procentajul subiecţilor care au formulat premisa minoră
3 = Procentajul elevilor care au formulat concluzia
4 = Procentajul elevilor care au ştiut modul de raţionare
5 = Procentajul elevilor care ştiu să releve criteriile de selecţie a argumentelor
6 = Procentajul elevilor care ştiu să releve factorul de legătură între judecata generală şi cea particulară
7 = Procentajul elevilor care ştiu să releve condiţia integrării judecăţii particulare în judecata generală
8 = Procentajul elevilor care ştiu să releve caracteristicile războaielor de apărare
9 = Procentajul elevilor care ştiu să releve caracteristicile războaielor de jaf şi cotropire
Ajutor III = dirijare prin formulări verbale cu conţinut relevant

Graficul nr. 2

Curba capacității de raționare în condiții de activitate independentă (înainte și după instruire) și dirijată

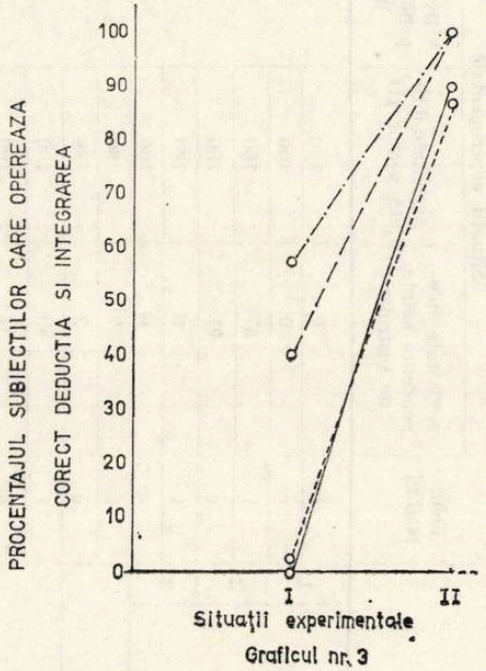


Legendă

——— premisa majoră și concluzia pentru subiecții testați individual și colectiv
mj. i = premisa majoră pentru subiecții testați individual
mj. c = premisa majoră pentru subiecții testați colectiv
co. i = concluzia pentru subiecții testați individual
co. c = concluzia pentru subiecții testați colectiv
---------premisa minoră pentru subiecții testați individual
— — — premisa minoră pentru subiecții testați colectiv

Graficul nr. 3

Curba capacității de deducție și integrare în condiții de activitate independentă (înainte de instruire) și dirijată prin formulări verbale cu conținut relevant



Graficul nr. 3

Legendă

I = activitate independentă
II = activitate dirijată
——— integrare pentru subiecții testați individual
-------- integrare pentru subiecții testați colectiv
— — deducție pentru subiecții testați individual
—.—. deducție pentru subiecții testați colectiv

Tabelul nr. 4

Semnificația statistică a diferenței dintre rezultatele procentuale obținute de elevii clasei a V-a – testați individual (i) și colectiv (c) – în cursul activității independente (înainte de instruire) și dirijate cu ajutor III la probele de raționare, integrare, deducție, motivare cauzală și conștientizare

Felul capacității testate		t		p	
		i	c	i	c
Raționare	premisa majoră	38,2	38,2	<.001	<.001
	premisa minoră	2,1	1,7	<.05	N
	concluzia	38,2	38,2	<.001	<.001
Integrare		16,6	13,4	<.001	<.001
Deducție		6,7	4,7	<.001	<.001
Motivare cauzală		4,7	4,4	<.001	<.001
Conștientizare	mod de raționare	9,0	14,4	<.001	<.001
	criterii de selecție a argumentelor	38,2	27,4	<.001	<.001
	factor de legătură între judecata particulară și cea generală	20,2	7,3	<.001	<.001
	condiția integrării judecății particulare în jud. generală	10,1	24,3	<.001	<.001
	caracteristicile războaielor: apărare	5,1	7,3	<.001	<.001
	caracteristicile războaielor: jaf și cotropire	4,2	5,8	<.001	.001

Pentru operația de raționare el are o valoare de 0%, în cazul elevilor testați individual și 2% în cazul celor testați colectiv. Deci, majoritatea elevilor n-au reușit să redea corect operația mintală pe care o facem în cursul demonstrării logice.

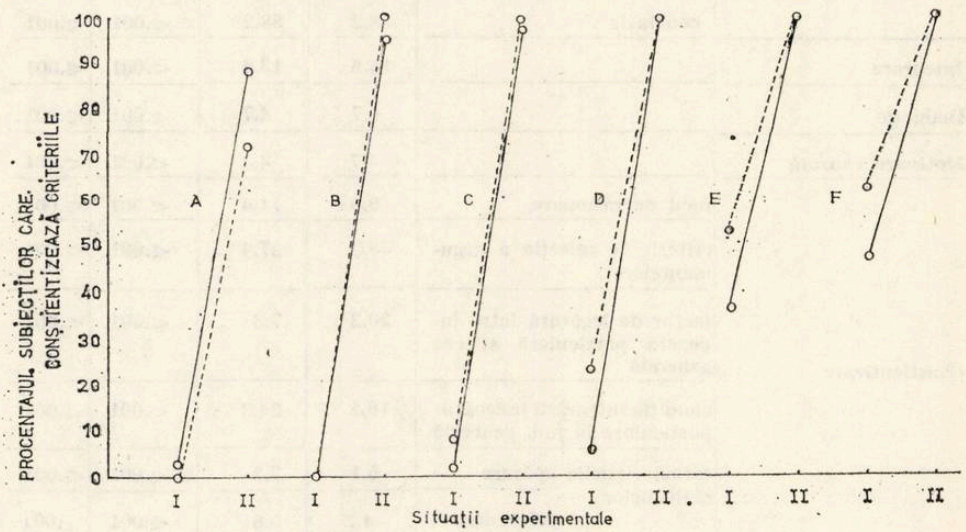
În ceea ce privește celelalte aspecte, constatăm că: factorul care asigură legătura dintre judecata universal afirmativă și cea particular afirmativă a fost identificat de 7% dintre subiecți; condiția pe care trebuie s-o îndeplinească judecata particular afirmativă pentru ca ea să se includă în judecata universal afirmativă a fost relevată de 23% dintre subiecți; însușirile esențiale definitorii pentru războaiele de apărare au fost identificate de 53% dintre subiecți, iar cele ale războaielor de jaf și cotropire de 63% dintre ei (vezi graficul nr. 4).

De reținut ar fi de aici faptul că mulți (peste 50%) dintre elevi cunosc însușirile esențiale ale fenomenului istoric general (în cazul nostru, războaiele de apărare, de jaf și cotropire), dar nu cunosc rolul și funcționalitatea acestora în legarea fenomenului general de cel particular. Ei știu să gîndească separat fenomenul general menționat, dar nu știu să-l pună în relație. Puțini sînt cei (7% elevi testați individual și 2% elevi testați colectiv) care reflectă relația dintre particular și general ca relație și își dau seama de rolul pe care îl joacă caracteristicile lor comune.

Dirijarea prin analiza logică şi prin formulări verbale cu conţinut relevant a ridicat semnificativ valorile indicelui capacităţii de conştientizare. Astfel, în condiţiile utilizării răspunsurilor multiple, 73% dintre elevi reuşesc să indice corect tipul raţionamentului prin care se poate demonstra teza, iar 83% dintre ei ajung să descopere locul pe care-l ocupă

Graficul nr. 4

Curba capacităţii de conştientizare a criteriilor ştiinţifice de demonstraţie logică în condiţii de activitate independentă şi dirijată prin formulări verbale cu conţinut relevant



Legendă

I = activitate independentă
II = activitate dirijată
A = modul de raţionare
B = criteriile după care se operează selecţia argumentelor
C = factorul care asigură legătura între judecata universală şi cea particulară
D = condiţia integrării judecăţii particulare în judecata universală
E = caracteristicile războaielor de apărare
F = caracteristicile războaielor de jaf şi cotropire
-------- pentru subiecţii testaţi individual
——— pentru subiecţii testaţi colectiv

teza noastră în raportul dintre general şi particular. De asemenea, ei reuşesc, în proporţie de 100%, să identifice caracterul particular al tezei şi regulile pe care trebuie să le respecte argumentele aduse în sprijinul tezei pentru ca demonstrarea ei să se realizeze pe baze ştiinţifice.

Tot în proporţie de 100%, elevii reuşesc să releve factorul de legătură dintre judecata universală şi cea particulară, condiţia includerii judecăţii particulare în cea generală, caracteristicile celor două tipuri generale de războaie (apărare, jaf şi cotropire) etc.

În ceea ce priveşte *capacitatea de motivare cauzală*, manifestată în cursul activităţii independente (înainte de instruire), observăm că 57% dintre elevi utilizează conjuncţiile „deoarece" şi „pentru că" prin care

raportează între ele caracteristicile războaielor greco-persane ca fenomen particular. Ei nu încearcă să facă motivarea prin raportarea la fenomenul general.

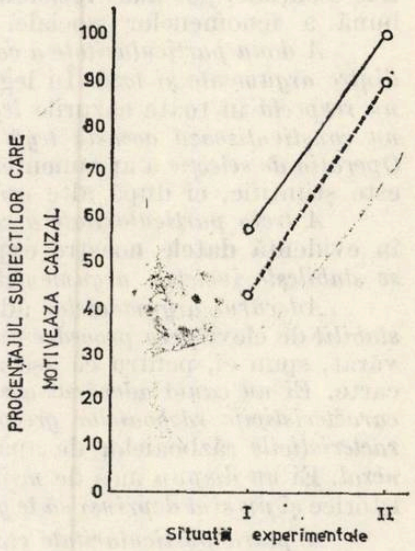
Analiza logică și formulările verbale cu conținut relevant, utilizate în experimentul dirijat, au schimbat optica elevilor. Aceste procedee i-au condus pe elevi la înțelegerea necesității de a trata războiul greco-persan

Graficul nr. 5

Curba capacității de motivare cauzală în condiții de activitate independentă (înainte de instruire) și dirijată prin formulări verbale cu conținut relevant

Legendă

I = activitate independentă
II = activitate dirijată
——— pentru subiecții testați individual
--------- pentru subiecții testați colectiv



ca fenomen particular, prin raportarea lui la războaiele generale de apărare, de jaf și cotropire. În noul context, ei condiționează adevărul tezei de prezența acelorași caracteristici în cele două planuri — general și particular (vezi graficul nr. 5).

Particularitățile capacității de demonstrare logică exprimate în cursul activității independente a elevilor (înainte de instruire).

Cercetările noastre pun în evidență o serie de aspecte care privesc atît *nivelul* și *particularitățile* de dezvoltare ale capacității elevilor (de 11 ani) de a demonstra logic, cît și *rolul* pe care îl are *metoda dirijării prin procedee psihologice în elaborarea operațiilor* prin care ei realizează acest proces de *demonstrație logică*.

În ceea ce privește nivelul la care se situează capacitatea elevilor de a demonstra logic, putem să spunem, pe baza analizei datelor obținute în cursul activității desfășurate independent (înainte de faza în care s-a intervenit cu diferite forme de ajutoare în scop de instruire), că elevii din clasa a V-a (11—12 ani) au atins niște dimensiuni în ceea ce privește posibilitățile de demonstrație logică, dar că ei sînt încă departe de nivelul exigențelor științifice.

Vom expune pe rînd particularitățile pe care le prezintă fiecare dintre componentele demonstrației logice.

Prima particularitate pe care o relevăm *se referă la capacitatea de argumentare*. În acest sens, remarcăm faptul că *argumentarea nu se rea-*

lizează după principiul raţiunii suficiente; ea este săracă, limitată la un număr mic de argumente (în medie 2), deşi elevii au avut prilejul să se informeze despre războaiele greco-persane din expunerea profesorului şi din caracterizările făcute în manualul de istorie. Cauzele sărăciei de informaţie în acest caz pot fi insuficienta pregătire a elevilor sau uitarea. De aceea, trebuie folosite în instruirea elevilor metode şi procedee active care, prin efectul lor de stimulare a gîndirii şi de centrare a atenţiei pe coordonatele esenţiale, pot mări rezistenţa la uitare şi pot asigura o cunoaştere mai bună a fenomenelor sociale.

A doua particularitate a capacităţii de argumentare se referă la raportul dintre argumente şi teză. În legătură cu acest aspect se constată că elevii *nu respectă* în toate cazurile *legătura necesară dintre teză şi argumente. Ei nu conştientizează această legătură* şi *nu fac din ea un criteriu de selecţie. Operaţia de selecţie* a argumentelor nu se realizează după acest criteriu care este ştiinţific, ci după alte *criterii*, care sînt *întîmplătoare* şi *neesenţiale.*

A treia particularitate a capacităţii de argumentare, pe care ne-o scot în evidenţă datele noastre experimentale, *priveşte modalitatea prin care se stabileşte justeţea argumentelor.*

Adevărul argumentelor aduse de elevi în sprijinul tezei noastre, *este stabilit* de elevi *prin procedee exterioare gîndirii lor.* Un argument este adevărat, spun ei, pentru că aşa a spus profesorul sau pentru că aşa scrie în carte. *Ei nu caută adevărul acestora în relaţia de identitate care există între caracteristicile războaielor greco-persane — ca fenomen particular —* şi *caracteristicile* războaielor de apărare, de jaf şi cotropire — ca *fenomen general.* Ei *nu dispun* încă de *mijloace proprii de analiză logică a fenomenelor* istorice şi *nu sînt deprinşi să le gîndească în relaţie unele cu altele.*

A patra particularitate care se desprinde din analiza datelor experimentale se referă la *structura şi mecanismul capacităţii de raţionare.*

În legătură cu această capacitate, constatăm că la elevi *nu s-a format* încă *procedeul intelectual de raţionare logico-deductivă.*

În cursul demonstraţiei, elevii nu folosesc calea ştiinţifică de raţionare. Ei nu conştientizează că teza noastră este o judecată provenită dintr-o judecată generală şi din una particulară. De semenea, nu-şi dau seama că pentru a trage o concluzie din nişte judecăţi, trebuie să legăm aceste judecăţi între ele într-un anumit fel.

În loc să pună în relaţie trei judecăţi de nivel particular-general, aşa cum cere regula raţionării, ei operează numai cu caracteristicile judecăţilor de nivel particular.

În procesul raţionării, ei operează numai cu premisa minoră, de unde şi caracterul unilateral al structurii raţionamentului lor.

Această unilateralitate însă, nu poate fi asemănată cu cea pe care o întîlnim frecvent în demonstraţiile făcute de adulţii instruiţi, neprofesionişti. Din cercetările noastre întreprinse pe adulţi (psihologi, profesori de istorie, filozofi) rezultă că aceştia, deşi se folosesc în cursul demonstraţiei numai de premisa minoră, ei o gîndesc într-o relaţie sistemică cu judecata universală din care ea face parte.

Structura raţionamentului, de astă dată, nu mai are un caracter unilateral ca în cazul elevilor de 11—12 ani, ci mai curînd un caracter concis, premisa majoră avînd o prezenţă implicită.

Elevii n-au deprins încă procedeul intelectual de a gîndi fenomenele particulare în relație cu cele generale, deși, la o tratare separată a lor, ei le caracterizează relativ bine.

Aceste fenomene nefiind în realitate rupte unele de altele, ele trebuie să apară legate în gîndirea elevilor. Elaborarea procedeelor intelectuale de reflectare a relațiilor dintre particular și general se impune ca o necesitate, ele ducînd la dezvoltarea gîndirii didactice a elevilor și la cunoașterea științifică a fenomenelor.

Sărăcia prin care se caracterizează informația de care dispun elevii îi pun în imposibilitatea de a realiza actul de demonstrație. Ei nu știu să recurgă în acest caz la schema teoretică a raționamentului, așa cum procedează majoritatea dintre adulții examinați de noi. Pierderea datelor informaționale necesare este suplinită la aceștia printr-un procedeu schematic de demonstrare a tezei. Teza noastră, spun adulții, este adevărată numai dacă războaiele greco-persane prezintă aceleași caracteristici cu războaiele generale de apărare, de jaf și cotropire.

Pentru a raționa însă în acest mod, este necesar să fie conștientizat caracterul unitar al însușirilor esențiale definitorii, atît pentru fenomenul particular, cît și pentru cel general. Majoritatea elevilor însă, nu sînt deprinși încă să facă analiza logică a relației dintre fenomenele particulare și cele generale prin prisma identității caracteristicilor lor esențiale. Nu toți conștientizează faptul că legătura dintre războaiele greco-persane (fenomen particular) și războaiele de apărare, jaf și cotropire (fenomen general) este realizată prin însușirile lor esențiale comune. Întrucît funcționalitatea acestor caracteristici nu se dezvăluie de la sine în fața elevilor, așa cum s-ar dezvălui, de pildă, forma sau culoarea obiectelor, este necesar ca procesualitatea acestui act să fie dirijată cu ajutoare din afară.

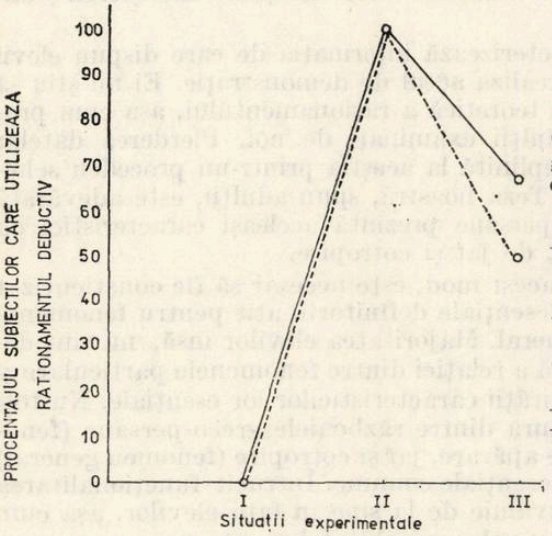
A cincea particularitate privește capacitatea de integrare și deducție. Așa cum am văzut și din analiza procesului de raționare, *elevii nu reușesc* pe cale independentă *să realizeze integrarea judecății particulare în judecata generală*. Pot, în schimb, unii dintre ei (40% din elevii testați individual și 57% din cei testați colectiv), *să deducă corect concluzia* care rezultă logic din două judecăți cunoscute, dintre care una este de nivel general și cealaltă de nivel particular. În acest sens, elevii dispun de niște posibilități de gîndire logică, numai că ele trebuie dezvoltate și perfecționare.

Rolul dirijării prin procedeul analizei logice și a informației verbale cu conținut relevant asupra formării și dezvoltării capacității elevilor de demonstrare logică.

Din analiza curbelor (vezi graficul nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6), care exprimă dinamica componentelor demonstrației logice în funcție de situațiile noastre experimentale (activitatea independentă înainte și post instruire și activitatea dirijată), rezultă că *procedeul analizei logice și formulările verbale cu conținut relevant au favorizat formarea și dezvoltarea capacității elevilor de a demonstra logic* adevărul unei afirmații (vezi graficul nr. 6 și tabelul nr. 5).

Ne vom referi mai întîi la efectele pe care le-au avut *asupra capacității de argumentare* textul care oferea informația necesară și gradul de organizare a acestei informații.

În această privință, constatăm că *odată cu creșterea gradului de organizare a informației necesare crește și capacitatea elevilor de ar gumentare, pe linia respectării principiului rațiunii suficiente.* Simpla prez entare a informației necesare nu se dovedește a fi suficientă. Elevii au înc ă dificultăți în ceea ce privește selectarea ideilor care le pot servi ca argu mente



Graficul nr. 6

Curba capacității de demonstrație logică prin raționamentul deductiv în condiții de activitate independentă (înainte și după instruire) și dirijată

Legendă

I = activitate independentă înainte de instruire
II = activitate dirijată prin formulări verbale cu conținut relevant
III = activitate independentă post instruire
——— pentru subiecții testați individual
------- pentru subiecții testați colectiv

pentru dovedirea tezei. Această dificultate a fost depășită de ei în momentul în care li s-a oferit textul cu argumente gata formulate. În noul context, elevii fiind scutiți de sarcina de selectare și organizare a ideilor, și fiind centrați în special pe operația de identificare a argumentelor care

Tabelul nr. 5

Semnificația statistică a diferenței dintre rezultatele procentuale obținute de elevii clasei a V-a – testați individual (i) și colectiv (c) – în cursul activității de demonstrare logică prin raționamentul deductiv în trei situații experimentale : activitate independentă (înainte și post instruire) și activitate dirijată cu ajutor III

	Demonstrația logică prin raționamentul deductiv					
	Situații experimentale comparate					
	1		2		3	
	i	c	i	c	i	c
t	38,2	38,2	7,8	5,4	3,8	5,4
p	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
Procentajele comparate	0 cu 100	0 cu 100	0 cu 67	0 cu 50	100 cu 67	100 cu 50

1 = comparat activitatea independentă (înainte de instruire) cu activitatea dirijată prin formulări verbale
2 = comparat activitatea independentă dinainte și după instruire
3 = comparat activitatea dirijată cu cea nedirijată (post instruire)

se leagă logic de teză, au avut rezultate semnificativ mai bune decît în cazul în care informația prezenta un grad redus de organizare.

Dirijarea prin analiza logică și prin formulări verbale cu conținut relevant a adus transformări calitative în capacitatea elevilor de argumentare. Sub influența acestor procedee, *elevii au reușit să conștientizeze faptul că legătura dintre teză și argumente este criteriul științific după care se pot orienta în selectarea argumentelor.* Abia acum au înțeles că nu orice idee justă poate servi scopul demonstrării și că dovedirea se poate realiza numai prin acele argumente din care decurge adevărul tezei.

Procedeul răspunsurilor multiple le-a relevat ca regulă generală ideea că adevărul argumentelor trebuie să fie dovedit independent de teză.

Un rol deosebit de important l-a jucat analiza logică și informația verbală cu conținut relevant în elaborarea procedeelor intelectuale de raționare logico-deductivă.

Antrenați să caute răspuns la fiecare problemă formulată de către experimentator, elevii au reușit să descopere strategia raționării. Îndrumați fiind pe coordonatele esențiale ale raționamentului, *elevii au ajuns să conștientizeze drumul și pașii pe care-i presupune demonstrația științifică.* Formulările verbale le-a relevat ideea că demonstrația trebuie să înceapă cu analiza nivelului de generalitate pe care îl conține teza. Astfel, ei au descoperit caracterul particular al tezei noastre — prin care se afirmă că războaiele greco-persane sînt războaie de apărare din partea grecilor, de jaf și cotropire din partea perșilor. Orientîndu-se după afirmația care se face în această teză, au găsit ușor categoria generală din care face ea parte. Îndrumați de formulările verbale să utilizeze ca reper caracteristicile esențiale care definesc războaiele generale de apărare, de jaf și cotropire, elevii au ajuns la formularea judecății generale. Descoperirea caracteristicilor respective au făcut-o după scopul luptei, care le-a fost, de asemenea, oferit ca reper.

După ce au stabilit prin analiza logică că aceleași caracteristici sînt prezente și în cazul războaielor (particulare) greco-persane, ei au descoperit de fapt, prin enunțarea lor, formularea premisei minore, care este cea de-a doua judecată particulară. *Conținutul formulărilor verbale a relevat funcționalitatea și rolul acestor caracteristici esențiale unitare în stabilirea relației dintre cele două fenomene istorice*, respectiv, dintre judecata generală și cea particulară.

Elevii au înțeles că numai prin operația de legare a acestor judecăți se poate ajunge la o nouă judecată.

Formulările verbale i-a ajutat pe elevi să gîndească conștient criteriile științifice după care se realizează demonstrația logică. Pentru ei a devenit tot mai clară ideea că demonstrarea logică înseamnă dovedirea unei judecăți cu ajutorul altor judecăți.

Aplicarea cu succes a procedeelor de raționare logico-deductivă, dobîndite de elevi în învățarea prin descoperire dirijată, în demonstrarea unei teze similare ca formă și conținut, dar cu referire la alt caz particular, dovedește pe deplin valoarea și rolul formativ al procedeelor noastre.

Rezultatele obținute de lotul instruit sînt semnificativ mai ridicate decît cele ale lotului de control (neinstruit). Demonstrarea realizată de elevii neinstruiți prezintă aceleași insuficiențe pe care le-am întîlnit la lotul experimental în cursul activității desfășurate înainte de instruire.

De remarcat este faptul că *după instruire elevii au ştiut să demonstreze adevărul tezei prin procedeul raţionării logico-deductive şi să-l argumenteze la nivel ştiinţific corespunzător.*

Pe baza rezultatelor remarcate pînă acum, putem sublinia *valoarea formativă a analizei logice şi a informaţiei verbale relevante ca şi rolul lor determinant în dezvoltarea şi perfecţionarea capacităţii de demonstrare logică la şcolari.*

Ele au confirmat, totodată, ideea potrivit căreia la această vîrstă (11—12 ani) este posibilă formarea şi dezvoltarea gîndirii ştiinţifice.

CONCLUZII

1. Procedeul analizei logice şi dirijarea prin formulări verbale cu conţinut relevant facilitează şi dezvoltă procesul de conştientizare a structurii logice a raţionamentului deductiv şi a criteriilor ştiinţifice pe baza cărora se operează selecţia argumentelor în demonstraţia logică.

2. Conţinutul formulărilor verbale a relevat rolul însuşirilor esenţiale comune în stabilirea relaţiei dintre judecăţile referitoare la fenomenele istorice generale şi cele particulare.

3. Odată cu creşterea gradului de organizare a informaţiei necesare creşte şi capacitatea elevilor de argumentare, în direcţia respectării principiului raţiunii suficiente.

Predat la: 21.01. 1978

PSYCHOLOGIC PROCEEDINGS IN DEVELOPING THE CAPACITY OF LOGICAL DEMONSTRATION IN PUPILS

ABSTRACT

A study of the role of psychological proceedings in developing the capacity of logical demonstration in 11—12 -year-old pupils. 119 pupils were investigated. 88 pupils (the experimental group) were asked to demonstrate the truth of an assertion with historical content and were then guided by being administered relevant verbal information (instruction by guided discovery) to discover the logical structure of reasoning.

The experimental group (88 pupils) and a control group (31 pupils), who were not guided, were afterwards asked to demonstrate another assertion.

Results indicate that performances in the experimentally trained group are significantly ($p < 0.001$) higher than those in the control group. It is concluded that the proceedings of logical analysis and of administering verbal relevant information facilitate and develop the process of the awareness of the logical structure of deductive reasoning and the scientific criteria on which the selection of the arguments is based.

METODE DE CERCETARE A APTITUDINILOR SPAȚIALE

SOFIA NEMEȘ

ICPPD-Filiala Cluj-Napoca

Lucrarea abordează două direcții metodologice : construirea unor probe care să determine aptitudini implicate în operarea cu reprezentări grafice (în desene, schițe) ale însușirilor spațiale ale obiectelor și cercetarea aptitudinilor spațiale de pe pozițiile apropierii punctului de vedere genetic de cel diferențial.

Prin investigațiile noastre ne raliem cercetărilor al căror scop este de a contribui la crearea bazelor științifice ale diferențierii elevilor în scopul orientării profesionale, prin determinarea calităților psihice necesare în diferite forme ale activității profesionale. În acest cadru cercetarea aptitudinilor implicate în operarea cu însușirile spațiale ale obiectelor este importantă prin locul pe care ele îl ocupă în diferite forme (sau etape de dezvoltare) ale aptitudinilor tehnice. Astfel, așa cum arată Levitov în înțelegerea tehnică „... o mare importanță o are perceperea justă a mărimilor spațiale, a figurilor și a formelor...". În „inventivitatea tehnică" intervin precizia și vioiciunea reprezentărilor spațiale (reproducerea dimensiunilor, distanțelor figurilor și formelor) ; tot aici au o mare importanță „imaginația și gîndirea constructivă, o formă specială de imaginație creatoare și gîndire creatoare, care constă în crearea pe plan mintal a unei construcții noi, prin combinarea formelor spațiale, a legăturilor și pieselor tehnice" [1].

A. O primă direcție a cercetărilor noastre a fost aceea a elaborării unor probe psihologice prin care să fie posibilă depistarea aptitudinilor implicate în operarea cu însușirile spațiale ale obiectelor reprezentate grafic (în desene, schițe), aptitudini care se manifestă și se dezvoltă în școală, în activitatea desfășurată în cadrul unor discipline ca : desen tehnic, activitatea tehnico-practică și geometrie.

Din punct de vedere al formei, temele probelor noastre sînt asemănătoare temelor din testele tradiționale ; spre deosebire de acestea însă nu au un conținut psihologic omogen ; rezolvarea fiecărei teme implică aspecte și nivele de operare cu figurile (reprezentări grafice ale obiectelor) diferite nu numai cantitativ, ci și calitativ.

DETERMINAREA VIZUALIZĂRII STRUCTURALE

a) În elaborarea primei teme am pornit de la cercetările unor autori (Koopferman, Vitz și Todt, Hochberg) [2] asupra perceperii desenelor, sintetizînd concluziile lor cu privire la gradul de complexitate al acestora. Luînd

[1] N. D. Levitov, *Despre componentele psihologice ale activității tehnice*, „Analele româno-sovietice, seria pedagogie-psihologie", 1959, nr. 2.

[2] Todt, Vitz, *A model of the perception of simple geometrie figures*, „Psychological review", 1971, *78*, nr. 3 ; J. Hochberg, E. McAlister, *A quantitative aproach to figural „goodness"*, „Journ. of exp. psychol., 1953, *46*, nr. 5.

în considerare relația, găsită de autorii amintiți, între dificultatea de a identifica într-un desen un obiect redat în perspectivă (și nu o figură geometrică plană) și o anumită structură internă a desenului, am procedat la o diferențiere a subiecților în funcție de capacitatea lor de a vizualiza cea de-a treia dimensiune, în desene cu grade de complexitate diferite.

Subiecților li se prezintă trei serii de desene (cuprinzînd cîte 4 figuri fiecare) și li se cere să le descrie. Dacă la examinarea primei figuri din serie un subiect spune că vede un obiect desenat în perspectivă (de exemplu, la prima serie, un cub) primește 4 puncte (vezi fig. 1), iar restul desenelor din serie nu i se mai prezintă, continuîndu-se cu seria următoare. Dacă subiectul apreciază desenul ca fiind o figură geometrică (de exemplu, un hexagon, la prima serie) se continuă cu prezentarea următorului desen din aceeași serie, pînă cînd subiectul vede în desenul respectiv un obiect în perspectivă. Cota pentru o apreciere bidimensională este 0, iar pentru o apreciere în perspectivă este invers proporțională cu locul desenului în serie : 4 pentru primul desen, apoi 3, 2 și 1. Dificultatea de a introduce a treia dimensiune scade spre sfîrșitul seriei. Cota maximă care se poate obține la această temă este 12.

Dacă se ia în considerare faptul că începînd cu desenul al doilea din fiecare serie, perspectiva este redată din ce în ce mai evident, s-ar putea socoti structura desenului ca un ajutor acordat subiectului în perceperea tridimensionalității obiectelor, iar rezultatele să fie interpretate în sensul capacității subiecților de a-și îmbunătăți performanța ca urmare a ajutorului primit.

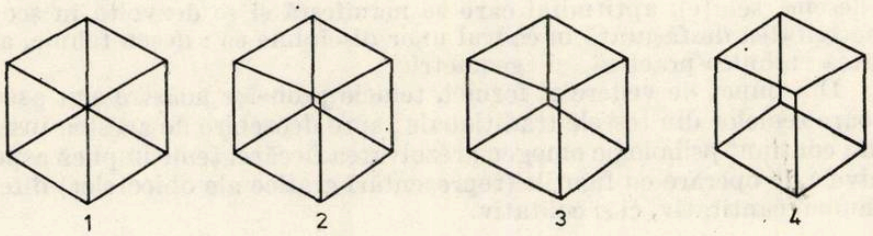


Fig. nr. 1

b) Următoarea temă constă din trei desene geometrice incomplete (vezi fig. 2) sarcina subiecților fiind completarea fiecăruia în direcția dorită. Desenele au fost astfel alcătuite încît prin completare pot fi cu ușurință transformate în desenele în perspectivă ale unor corpuri geometrice, dar pot lua și forma unor figuri geometrice în plan. Pentru a spori siguranța interpretării rezultatelor, se cere subiecților și denumirea obiectului, respectiv figurii desenate de ei. Pentru fiecare desen în perspectivă se acordă un punct.

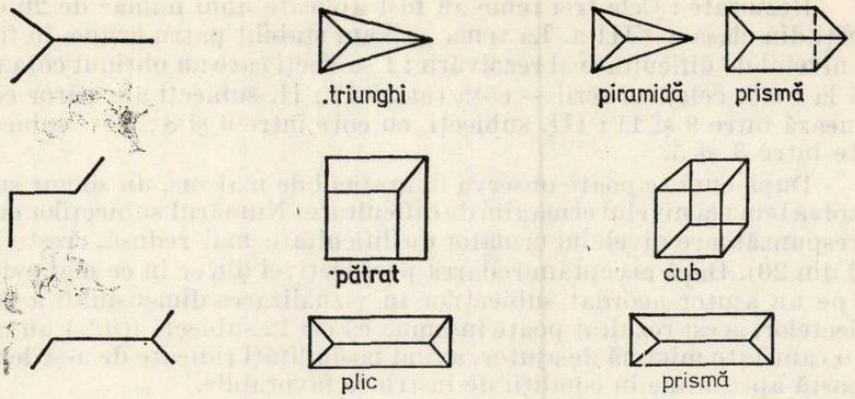


Fig. nr. 2

c) În tema a treia, subiecților li se prezintă un desen (vezi fig. 3) și li se cere să-l descrie.Răspunsurile subiecților sînt notate cu un punct, dacă numesc obiecte în perspectivă (spunînd, de exemplu., că desenul reprezintă o cameră, un trunchi de piramidă etc.) și 0 puncte dacă numesc figuri geometrice (de exemplu, un pătrat mare și unul mai mic, trapez etc.).

Analizînd din punct de vedere psihologic conținutul celor trei teme a, b, c, observăm că acestea determină „vizualizarea structurală", latură a „formei fotografice" a imaginației, — cum o numește Osborn — care, după Johnson O'Connor este aptitudinea de a construi, cu ochii minții,

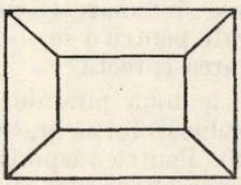


Fig. nr. 3

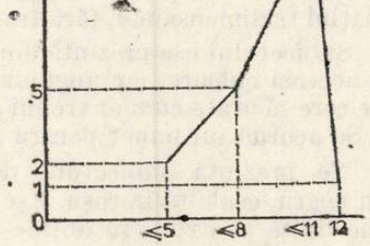


Fig. nr. 4. Distribuția subiecților în funcție de cele patru nivele de dificultate.

plecînd de la un desen, relieful precis al unui obiect oarecare"[3]. Temele „b" și „c" determină nu numai capacitatea de vizualizare a celei de a treia dimensiuni a obiectelor, ci și o anumită dispoziție sau înclinație a subiectului de a actualiza din memorie, în urma unei asociații cu elementele desenelor percepute, un obiect tridimensional, mai degrabă decît o imagine bidimensională, o figură. În tema „b" se reflectă și deprinderi elementare de a reda grafic a treia dimensiune.

[3] După A. F. Osborn, *L'imagination constructive*, Paris, Dunod, 1971, p. 29.

Rezultate : Cele trei teme au fost aplicate unui număr de 20 de subiecţi din clasa a VIII-a. La tema „a" am stabilit patru grupe, în funcţie de nivelul de dificultate al rezolvării : I subiecţi care au obţinut cota maximă la toate cele trei serii — cota totală 12 ; II. subiecţi ale căror cote se situează între 9 şi 11 ; III. subiecţi cu cote între 6 şi 8 ; IV. subiecţi cu cote între 3 şi 5.

După cum se poate observa în graficul de mai sus, un singur subiect rezolvă tema la nivelul ei maxim de dificultate. Numărul subiecţilor cu cote corespunzătoare nivelului următor de dificultate mai redusă, creşte brusc (12 din 20). Dacă acceptăm redarea perspectivei din ce în ce mai evidentă ca pe un ajutor acordat subiecţilor în vizualizarea dimensiunii a treia a obiectelor, acest rezultat poate însemna că cei 12 subiecţi ((0 %) au nevoie de o cantitate minimă de ajutor, avînd posibilităţi ridicate de a-şi dezvolta această aptitudine în condiţii de instruire favorabile.

Deoarece numărul subiecţilor pe care s-a efectuat experimentarea probei este relativ mic, nu s-a procedat la corelaţii statistice între rezultate la cele trei teme ale probei.

Totuşi, la o analiză comparativă a rezultatelor am constatat că subiecţii care au rezolvat tema „a" la primul sau la al doilea nivel de dificultate (13 subiecţi reprezentînd 65% din totalul lotului), la tema „b" au desenat cel puţin două (din cele trei) desene în perspectivă, iar la tema „c" percep desenul în perspectivă. Am considerat acest fapt ca un rezultat favorabil pe linia validării concurente a temelor cuprinse în probă.

DETERMINAREA IMAGINAŢIEI CONSTRUCTIVE ŞI GÎNDIRII SPAŢIALE

Prezentăm mai jos teme care determină capacitatea subiecţilor de a efectua schimbări ale poziţiei figurii în spaţiu, atît în limitele planului, cît şi în spaţiul tridimensional, fără transformări în structura figurii :

1 a. Subiectului i se prezintă două triunghiuri egale (în desen laturile egale au aceeaşi culoare, iar unghiurile egale sînt marcate prin arcuri de cerc) şi i se cere să arate cum ar trebui alăturate pentru a se obţine un paralelogram. Se acordă un punct pentru rezolvarea corectă.

1 b. Se prezintă subiectului desenul a două piramide egale, una colorată în negru, cealaltă în roşu. I se cere subiectului să arate care suprafeţe trebuie lipite pentru a se obţine un cub. Pentru răspunsul corect se acordă un punct. După obţinerea răspunsului corect i se cere să-şi imagineze cubul obţinut cu jumătatea colorată în negru situată în sus — stînga, iar cea colorată în roşu, în jos — dreapta. Apoi i se spune : „Dacă se roteşte cubul în faţă, astfel (examinatorul efectuează demonstraţia cu un cub colorat uniform), ce culoare va avea suprafaţa dinspre tine?" Se procedează la fel pentru o rotire a cubului la stînga, cerîndu-i-se să indice culoarea suprafeţei de sus şi, de asemenea, pentru o rotire în jos, cerîndu-i-se să indice culoarea suprafeţei din faţă. Pentru răspunsul corect, se acordă două puncte.

Din punct de vedere psihologic prima parte a temei solicită o activitate de creare a unei imagini spaţiale calitativ nouă prin modificarea poziţiei spaţiale a figurilor (desenele piramidelor). A doua parte a temei

implică operarea cu imaginea astfel obținută în planul gîndirii spațiale; direcția de operare impusă de conținutul problemei, — rotirea în spațiu — reprezintă un prim nivel de operare cu imaginea.

Se poate pune întrebarea dacă o astfel de problemă ar putea constitui o modelare adecvată a unor situații specifice unor activități profesionale, spre exemplu, citirea și executarea desenului tehnic. Referindu-se la testul de vizualizare spațială a lui Meuris, ai cărui itemi solicită rotirea în spațiu a unor cuburi, A. Weill-Fassina consideră conținutul probei destul de îndepărtat de sarcinile implicate în citirea desenului industrial: „... în acest test de fapt cubul suferă mișcarea de rotație, observatorul fiind presupus fix, în timp ce în desenul industrial, obiectul este presupus a rămîne într-o poziție determinată, punctul de vedere al observatorului fiind cel modificat" [4]. Am considerat însă că în activitatea de execuție a desenelor tehnice, individul este solicitat să-și modifice punctul de vedere asupra obiectului tocmai în sensul că el trebuie să-și imagineze obiectul privit de sus din față și din stînga; tema propusă de noi solicită tocmai aceste direcții de rotire. În plus, față de testul lui Meuris, această temă implică gîndirea spațială, pentru că subiectul operează cu o imagine (a cubului) construită de el în plan mintal (prin alăturarea piramidelor) în absența desenului cubului, deci a suportului material.

2. Teme care determină capacitatea subiecților de a efectua *modificări în structura imaginii grafice*, prin regruparea elementelor componente, astfel că atît forma cît și mărimea ei se schimbă; activitatea mintală se desfășoară, deci, la un nivel mai ridicat de dificultate decît atunci cînd se modifică numai poziția imaginii în spațiu. S-au utilizat două teme: una solicitînd efectuarea transformărilor în plan, alta, în spațiul tridimensional.

2 a. Subiectului i se prezintă un desen reprezentînd un pătrat care are pe laturile sale 4 triunghiuri; suma ariilor triunghiurilor este egală cu aria pătratului. În ansamblu, desenul are formă de stea. I se cere subiectului să recombine elementele desenului în așa fel încît să obțină un dreptunghi. Subiectul efectuează desenul, apoi experimentatorul cere explicații asupra modului în care a recombinat elementele componente: pătratul și cele 4 triunghiuri. Pentru rezolvarea corectă se acordă un punct (vezi fig. nr. 5).

Rezolvarea acestei teme solicită o recombinare a elementelor prin diverse rotiri în plan ale acestora (spre deosebire de temele anterioare unde întregul își modifica poziția).

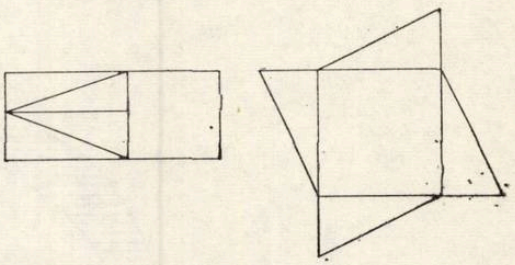


Fig. nr. 5

2 b. Subiectului i se prezintă două desene în perspectivă, reprezentînd două obiecte din care lipsește cîte o bucată. Sub cele două desene (A, B) care înfățișează obiectele se găsesc patru (a, b, d, e) desene reprezentînd părți ale bucăților decupate și alte două desene (c, f) care sînt ele-

[4] A. Weill-Fassina, *La lecture de dessin industriel: perspectives d'étude*, „Le travail humain", 1973, *36*, nr. 1.

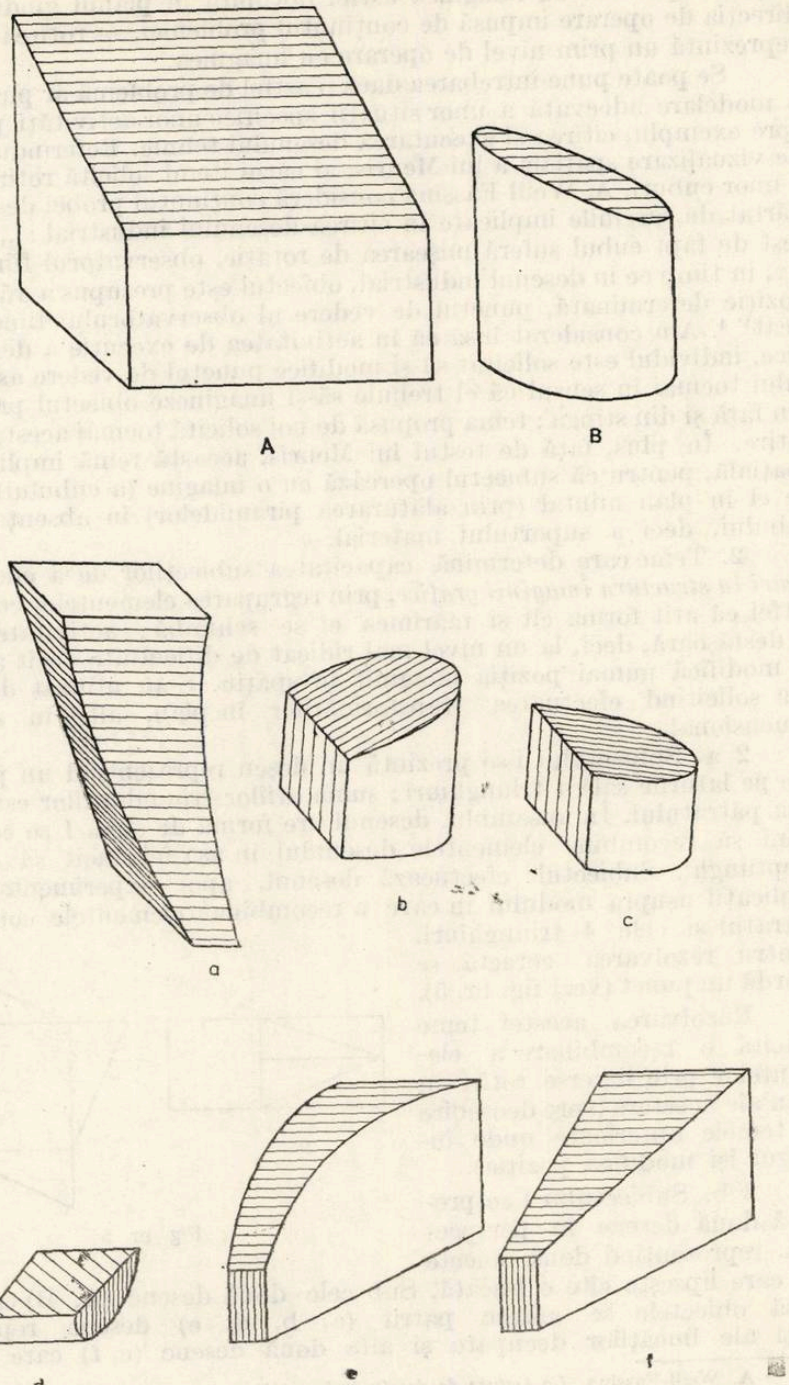


Fig. 6

mente nefolositoare rezolvării [5] (vezi fig. nr. 6). Subiectul trebuie să indice care elemente completează cele două obiecte desenate și cum trebuie așezate în acest scop. Pentru rezolvarea corectă dat fiind gradul sporit de dificultate în raport cu proba 2 a, se acordă 2 puncte. Analiza psihologică a activității de rezolvare permite să remarcăm că subiectul trebuie să efectueze operații de analiză și comparare a formelor și dimensiunilor, să efectueze mintal rotirea elementelor în spațiul proiectiv, alăturări ale acestora între ele și între imaginea astfel obținută și imaginea obiectului din care s-a făcut decupajul. Altfel spus, trebuie să ia informații din desene diferite, pe care să le compare și să le sintetizeze. Din acest motiv rezolvarea cu succes a acestui tip de teme poate permite predicții asupra succesului subiecților în activitatea de citire a desenelor tehnice, unde așa cum arată A. Weill-Fassina, „... dificultățile principale apar asupra luării de informație pertinentă și asupra combinării acestor informații între ele..." [6].

Proba a fost aplicată la aceiași 20 de subiecți. Deoarece s-a observat că mulți subiecți rezolvă cu ușurință temele de operare cu imaginile în plan, iar la temele care solicită operarea în spațiul tridimensional au rezultate scăzute, am procedat la o estimare în proporții. Temele din prima categorie au fost integral rezolvate de 16 subiecți (reprezentînd 80% din totalul subiecților) temele din a doua categorie au fost integral rezolvate de 6 subiecți (reprezentînd 30% din totalul subiecților). Presupunem că poate fi vorba de diferențe individuale privind operarea în spațiul proiectiv, dar poate fi vorba și de gradul de dificultate mai redus al temelor din prima categorie [7].

DETERMINAREA MODULUI DE MANIFESTARE A PERCEPȚIEI, REPREZENTĂRII ȘI GÎNDIRII SPAȚIALE ÎN PROCESUL OPERĂRII CU CONCEPTE GEOMETRICE

Pornind de la supoziția că învățarea de către elevi a unei anumite discipline școlare are ca efect, în planul capacităților, atît o dezvoltare intelectuală generală, cît și specifică, am considerat că *procesul rezolvării unor probleme de geometrie poate releva aspecte ale percepției, reprezentării și gîndirii spațiale*. Acest fapt e posibil deoarece conținuturile cu care elevii operează în însușirea geometriei, figurile geometrice, reprezintă proprietăți spațiale referitoare în esență la formă și dimensiune. În geometrie — afirmă Emil Rusu — „gîndim pe figură; ea — figura — înlocuiește, concentrînd, limbajul natural" [8].

Prezentăm în continuare una din probele folosite în scopul amintit mai sus. Proba se prezintă subiectului astfel: „Vei examina mai multe cartonașe, pe care sînt desenate figuri geometrice. Unele sînt notate cu semnul „+", altele cu semnul „—". Ți se cere să compari cele două figuri din pereche și să spui ce însușiri caracterizează perechile de figuri de pe

---

[5] În alcătuirea acestei teme ne-am ghidat după metodologia propusă de A. Chircev și I. Radu în *Contribuții la metodica cercetării procesului de instruire practică în producție a elevilor* „Revista de pedagogie", 1972, nr. 1.

[6] A. Weill-Fassina, *op. cit.*,

[7] Alte date în legătură cu această probă vor fi prezentate în ultima parte a lucrării, din perspectiva corelațiilor statistice cu proba genetică de reprezentare/imaginație.

[8] E. Rusu, *Psihologia activității matematice*, București, Edit. științifică, 1969, p. 179.

cartonaşele cu „+", însuşiri care nu caracterizează şi perechile de pe cartonaşele cu „—". Rezolvarea temei constă în evidenţierea însuşirilor „laturi omoloage proporţionale" şi „unghiuri corespondente egale" şi a faptului că figurile care posedă aceste însuşiri se numesc „poligoane asemenea". Materialul probei constă din 20 de cartonaşe. Pe 10 dintre ele sînt desenate cîte o pereche de poligoane asemenea. În colţul din dreapta — sus al fiecărui cartonaş este notat semnul „+". Pe fiecare din celelalte 10 cartonaşe sînt desenate de asemenea perechi de poligoane, dintre care, unele au laturile omoloage proporţionale şi unghiurile corespondente inegale, altele au unghiurile corespondente egale, dar nu toate laturile omoloage proporţionale, şi, în sfîrşit, altele nu au nici unghiurile corespondente egale, nici laturile omoloage proporţionale [9]. Ultimele 10 cartonaşe au fost notate cu semnul „—". Cele 20 de cartonaşe sînt împărţite în 5 grupe a cîte 4 fiecare, 2 cu semnul „+" şi 2 cu semnul „—". Proba cuprinde două etape : o etapă de rezolvare independentă şi o etapă în care subiectul primeşte ajutor în rezolvarea temei. Subiectului i se prezintă succesiv cîte un grup de cartonaşe. Proba se încheie odată cu grupul sau ciclul în care subiectul rezolvă tema. Dacă nici după examinarea celui de-al cincilea grup, nu sînt evidenţiate cele două însuşiri şi incluse în conceptul de poligoane asemenea, se trece la etapa de ajutor. În această etapă se prezintă succesiv aceleaşi perechi de figuri, împărţite de asemenea în 5 grupe. Însuşirile ce trebuie evidenţiate sînt acum intuitiv accentuate prin procedee utilizate în procesul de instruire : proporţionalitatea — prin segmentarea laturilor, egalitatea unghiurilor — prin arcuri de cerc, paralelismul laturilor — prin folosirea aceleiaşi culori. Aceasta este, de fapt, forma în care se acordă ajutorul în rezolvarea temei.

Fiecare subiect primeşte două cote : una, pentru caracterul independent al descoperirii însuşirilor (egală cu 5, în cazul cînd problema era rezolvată independent, şi respectiv cu 4, 3, 2, 1 sau 0, cota fiind invers proporţională cu ajutorul primit); altă cotă (între 9 şi 0) pentru economia gîndirii, cota fiind egală cu numărul de grupuri economisite (neparcurse, vezi fig. nr. 7).

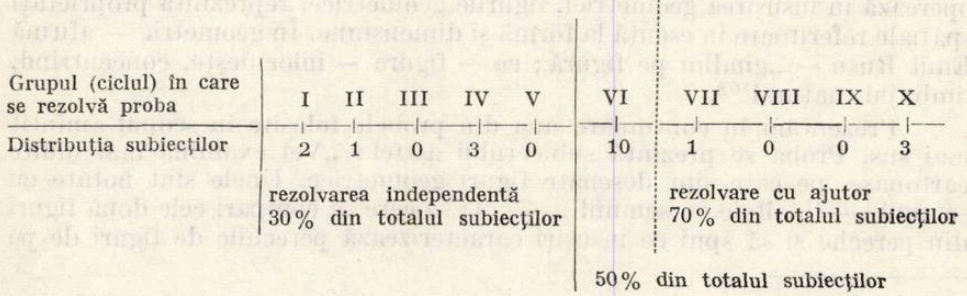


Fig. nr. 7 Distribuţia subiecţilor în funcţie de etapa şi ciclul în care rezolvă tema

[9] Acest procedeu permite un control mai eficient al descoperirilor făcute de subiect, oferind posibilitatea de a şti dacă răspunsul corect se bazează pe descoperirea tuturor însuşirilor cerute, sau numai a unora dintre acestea.

Proporția mare de subiecți (50%) care rezolvă proba în primul ciclu al etapei de ajutor dovedește că prin procedeul accentuării intuitive a însușirior se orientează percepția (și atenția) subiectului spre anumite caracteristici ale figurilor (spre ceea ce Sokolov numește „puncte critice"[10]); în felul acesta se creează condiții favorabile *reproducerii lor sub forma reprezentărilor*, în condițiile examinării figurilor din ciclurile ulterioare). Or, din cauza prezentării succesive a figurilor, acest act de *„restabilire" în cîmpul reflectării conștiente a imaginilor anterior percepute*, este o condiție esențială a rezolvării temei.

Ce fenomen acoperă desfășurarea „economică" a actului de gîndire? Pentru a descifra acest fenomen supunem unei analize calitative rezolvarea probei de către doi subiecți. Astfel, subiectul M. L. (avînd cota 5 pentru independență și 6 pentru economie), în timpul examinării celui de-al doilea grup de figuri, spune, referitor la poligoanele mai mici din pereche, „s-au micșorat la scară" și „... li s-a păstrat aceeași formă"; „laturile s-au micșorat de același număr de ori". Apoi, examinînd grupul al patrulea de figuri spune: „figura mare parcă seamănă cu cea mică...", da, sînt poligoane asemenea".

Alt subiect, B. S. are aceeași cotă pentru independență, iar pentru economie are cota maximă 9; examinînd primul grup de figuri el spune: „în figurile notate cu „+" unghiurile corespondente sînt egale", „laturile omoloage sînt paralele și proporționale"; enunțarea însușirilor este imediat urmată de indicare categoriei din care fac parte figurile care posedă aceste însușiri (poligoane asemenea). Să comparăm cele două procedee de rezolvare. Din punct de vedere al calității percepției, cei doi subiecți nu prezintă diferențe notabile: subiectul M. L. observă însușirile prin care se aseamănă perechile de figuri notate cu „+" cu un ciclu în urma subiectului B. S. Dar, spre deosebire de acesta, rezolvă sarcina abia după alte două cicluri. Rezultatul diferit se datorează faptului că la primul subiect analiza s-a desfășurat numai în planul percepției, pe cînd la al doilea, *operațiile de analiză, comparare, etc., s-au desfășurat la un nivel intuitiv-logic, în care elementele perceptive se împletesc cu cele noționale* (unghi, segment proporțional etc.). Acestea din urmă avînd calitatea de a fi *forme de reflectare „condensate", „prescurtate"*.

*

B. Următoarea direcție a cercetărilor este studierea capacității imaginative și anume, a formelor vizuale, fotografice ale imaginației, prin apropierea punctului de vedere genetic de cel diferențial.

J. Piaget și B. Inhelder afirmă că dezvoltarea capacității imaginative a copilului, marcată de trecerea de la imaginile reproductive la imaginile anticipative, depinde de dezvoltarea operațiilor logice [11].

---

[10] Nu toate punctele imaginii dau aceleași informații care să permită diferențierea imaginilor. Purtătorii principali de informație sînt punctele critice. Restul imaginii, în cazul sistemului dat de ipoteză formează partea care este purtătoarea informației de prisos. Elementele comune ale etaloanelor nu joacă nici un rol în creșterea probabilității sistemului dat de ipoteze. Vezi: N. Sokolov, *Modelul probabil al percepției*, „Analele româno-sovietice, seria pedagogie-psihologie", 1960, nr. 4.

[11] J. Piaget, *Construirea realului la copil*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1976.

Alţi autori au un punct de vedere diferit, anume că, progresul structurii operatorii a activităţii mintale nu antrenează nemijlocit şi progresul capacităţii imaginative, în condiţiile solicitărilor rezultînd curent din activitatea şcolară.

Rezultatele unor cercetări, cum sînt cele ale lui Longeot[12] şi M. Nassefat[13] au constituit puncte de plecare în investigaţiile noastre.

Ipoteza de la care am pornit este : cînd un subiect obţine rezultate semnificativ mai ridicate (mult deasupra nivelului său operatoriu general), la o probă genetică de reprezentare/imaginaţie spaţială (ea însăşi inclusă în bateria de probe cu care se determină nivelul operatoriu), acest fapt demonstrează că el obţine performanţa respectivă nu pe baza unei achiziţii generale, ci datorită aptitudinilor speciale, de reprezentare spaţială şi imaginaţie constructivă.

În scopul verificării acestei ipoteze am examinat un număr de 43 de subiecţi[14] din clasa a V-a cu o baterie de probe operatorii alcătuită din cinci probe, din care una de reprezentare/imaginaţie[15]. În prelucrarea rezultatelor am folosit o tehnică diferită în scopul de a nu estompa abaterile în sens pozitiv sau negativ, în raport cu performanţa cea mai frecventă cum se întîmplă în cazul tehnicii analizei ierarhice (tehnică folosită de aceşti autori).

Din punct de vedere psihologic, rezolvarea acestei probe presupune, pe de o parte, imaginarea traiectoriei unui mobil prin punerea în relaţie serială a poziţiilor lui succesive, activitate productivă al cărei rezultat îl constituie diferite curbe mecanice, în mişcare (de pildă subiectul trebuie să-şi imagineze linia pe care o va trasa un creion care se deplasează în lungul unui cilindru în mişcare de rotaţie), iar pe de altă parte, rezolvarea probei solicită subiectul la reducerea celei de-a treia dimensiuni (astfel după ce el îşi reprezintă linia rezultată pe suprafaţa cilindrului trebuie să desfăşoare mintal suprafaţa acestuia situînd-o în plan — el trebuie să traseze linia respectivă pe o coală de hîrtie egală cu suprafaţa cilindrului).

Pentru fiecare din cei 43 de subiecţi s-au luat în considerare două cote : una reprezentînd numărul de puncte întrunit prin rezolvarea tuturor probelor din bateria de probe operatorii, alta reprezentînd nivelul la care a rezolvat subiectul proba de reprezentare/imaginaţie spaţială.

În funcţie de aceste rezultate subiecţii au fost împărţiţi în trei grupe :

a) O primă grupă (şi cea mai importantă din punct de vedere al ipotezei enunţate) alcătuită din subiecţii cu rezultate sub medie în ceea ce priveşte nivelul general operatoriu, dar care la proba de reprezentare/imaginaţie obţin rezultate bune şi foarte bune;

b) Subiecţi cu rezultate peste medie privind nivelul operator general şi cu rezultate la proba de reprezentare/imaginaţie bune şi foarte bune;

---

[12] P. Longeot, *La psychologie genetique differentielle*, „B.I.N.O.P." 1967, nr. special.

[13] M. Nassefat, *Etude quantitative sur l'evolution des opérations intelectuelles*, Neuchâtel, Delachaux-Niestle, 1963.

[14] Între aceşti 43 de subiecţi sînt cuprinşi şi subiecţii examinaţi cu trei ani mai tîrziu, cu probele descrise anterior.

[15] Probele au fost selectate dintre cele propuse de Nassefat (*op. cit.*) dar spre deosebire de acest autor s-a folosit o tehnică de prelucrare a datelor menită să scoată în evidenţă rezultatele semnificativ diferite, „abaterile" de la ceea ce reprezintă rezultatul cu frecvenţa cea mai ridicată a unui subiect.

c) Subiecți cu rezultate peste medie privind nivelul operator general și cu rezultate slabe, la proba de reprezentare/imaginație;

d) Subiecți cu rezultate sub medie privind nivelul operator general și foarte slabe la proba de reprezentare/imaginație.

Subiecților li s-au aplicat, de asemenea, și 5 teste diferențiale: trei dintre ele — proba de discriminare perceptivă Thurstone și probele Deaborn și Form-Board — în același an școlar în care s-au aplicat probele genetice (1973—1974), alte două — „analogie figuri geometrice și vizualizare spațială, ambele după G. Meuris — s-au aplicat cu doi ani mai tîrziu (1975—1976).

Am comparat rezultatele la probele genetice cu rezultatele la testele diferențiale, prin calcularea proporției subiecților din fiecare grupă (a, b, c, d) care au obținut rezultate peste medie la testele diferențiale.

Destul de semnificativ pare a fi modul în care subiecții rezolvă sarcinile din testele diferențiale. De exemplu, subiectul B. D. (aparținînd grupei „a") are consemnat în fișa de examinare psihologică cu privire la probele Derbord și Form-Board, următoarele observații: „subiectul examinează atent piesele și decupajele înainte de a proceda la reconstituirea obiectului decupat"; „lucrează fără tatonări". Aceste consemnări permit să presupunem că operația de reconstituire a obiectelor decupate precedată de o activitate de sinteză a informațiilor parțiale, rezultate din examinarea fiecărei bucăți (părți) a obiectului într-un model al piesei decupate, în planul reprezentării spațiale, reprezentare care are rolul de a dirija operația practică de reconstituire a obiectului.

Tabelul nr. 1

Rezultatele comparative la probele genetice și testele diferențiale

Categorii de subiecți	Proporția subiecților care au obținut rezultate peste medie la toate cele 5 teste diferențiale
Grupa „a"	83%
Grupa „b"	60%
Grupa „c"	54,5%
Grupa „d"	1,4%

Rezultatele la proba genetică de reprezentare/imaginație au fost corelate cu proba de vizualizare structurală și cu proba de gîndire și imaginație constructivă, probe prezentate la începutul acestui articol. S-au calculat în acest scop coeficienții de corelație biseriali.

A. Weill-Fassina pornind de la analiza (de pe pozițiile teoriei genetice a inteligenței) a dificultăților apărute într-o activitate de antrenament a citirii desenului industrial afirmă în legătură cu diferențele individuale apărute; „Poate fi vorba aici numai de diferențe individuale, dar poate fi vorba, de asemenea, de diferite stadii de învățare[16]. Dacă autoarea citată optează în favoarea celei de-a doua ipoteze, aceasta se întîmplă, probabil, pentru că procedează mai mult asupra unei clasificări a situațiilor și a erorilor, decît asupra indivizilor.

Rezultatele obținute în urma comparării performanțelor subiecților la probele genetice cu cele de la testele diferențiale, precum și cu cele de la probele de vizualizare structurală, gîndire spațială și imaginație con-

[16] A. Weill-Fassina, *op. cit.*

tructivă (ultimele elaboarate de noi) pot fi considerate ca o primă confirmare a ipotezei enunţate mai înainte şi anume : subiecţii care la proba genetică de reprezentare/imaginaţie obţin rezultate mult deasupra nivelului lor operator general, datorează aceste performanţe unor aptitudini speciale.

Tabelul nr. 2

Coeficienţi de corelaţie biseriali

Nr. sub.	Variabile comparative	Valoarea coeficientului	Pragul de probabilitate (semnificaţia)
27	Proba genetică de reprezentare — proba de gîndire spaţială/imag. constructivă	0,39	$.01 < p < .05$
	Proba genetică de reprezentare — proba de vizualizare structurală	0,55	$p < .01$

Probele prezentate în lucrarea de faţă, fiind urmarea unei analize a funcţiilor implicate în operarea cu reprezentarea în desen a însuşirilor spaţiale ale obiectelor, reflectă aspecte şi nivele calitativ diferite ale acestora. Pe baza datelor preliminarii aici prezentate se poate conchide că utilizarea lor în psihodiagnoză permite nu numai o departajare a subiecţilor, de felul „bun-slab" ci şi o diferenţiere mai minuţioasă menită să prefigureze direcţiile de acţiune formativă.

Punctul nostru de vedere privind utilizarea unor probe genetice piagetiene, în scop diferenţial se justifică în primul rînd prin plusul de cunoaştere pe care îl aduc în această direcţie : probele genetice completează pe cele diferenţiale, tradiţionale, tocmai în punctul în care ele oferă mai puţine informaţii, şi anume, momentul de debut al aptitudinilor. În respectiva etapă de dezvoltare a aptitudinilor nu sînt posibile performanţe superioare care să permită relevarea lor cu testele diferenţiale. Prin utilizarea probelor genetice, după tehnica mai sus prezentată, este posibilă diferenţierea între carenţa aptitudinală şi debutul în dezvoltarea unei aptitudini.

Predat la: 20 02. 1978

MÉTHODES DE RECHERCHE DES APTITUDES SPATIALES

RÉSUMÉ

L'étude aborde deux orientations méthodologiques : l'élaboration de quelque épreuves qui puissent déterminer des aptitudes comprises dans des représentations graphiques (dessins, esquisses) de qualités spatiales des objets et la recherche des aptitudes spatiales envisagées par le rapprochement des points de vues génétique et différentiel.

ETALON EXPERIMENTAL AL MATRICELOR PROGRESIVE COLORATE RAVEN

SORA LUNGU-NICOLAE

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Un studiu experimental, efectuat pe 240 de copii deficienți mintal, de vîrstă școlară mică (elevi ai școlilor ajutătoare), a urmărit relevarea unor diferențe de nivel mintal, intracategorie și realizarea unui etalon pe această populație.
Au fost stabilite cinci subgrupe de deficit mintal : lejer, mediu superior, mediu, mediu inferior și accentuat.
Prezentul etalon, cu caracter experimental, este util profesorilor defectologi, creînd posibilitatea departajării unor subgrupe de copii, în vederea aplicării diferențiate a instrucției școlare.

1. INTRODUCERE

În scopul recuperării maximale a copilului deficient mintal, specialiștii preconizează ca mijloc esențial optimizarea procesului instrucției școlare.

O primă cerință în această direcție este reprezentată de crearea, în învățămîntul special, a unei atitudini diferențiate, de individualizare a predării. Pentru aceasta însă este necesară cunoașterea complexă a copilului deficient în general și a fiecărui caz în special. Aici, diagnoza psihologică aduce un aport însemnat.

Procesul învățării la deficientul mintal depinde de gradul de integritate al sistemului nervos, de felul în care a fost tratat copilul din punct de vedere medical și psihopedagogic pînă în momentul școlarizării sale, de potențialitățile de care dispune și care vor constitui punctul de sprijin în această activitate. Pentru că toate aceste elemente diferă de la un copil deficient la celălalt — cu toată specificitatea generală a categoriei — apare necesară o evaluare psihologică atentă a fiecărui caz.

În cadrul unor asemenea preocupări se înscrie realizarea etalonului experimental al Matricelor Colorate Raven, pe copiii deficienți mintal[1].

2. DESCRIEREA TESTULUI

Matricele Progresive Colorate Raven MP(c)[2] constituie un test care poate fi utilizat în scop diagnostic și la persoane handicapate (deficienți mintal, surzi etc.).

---

[1] Tema aceasta a constituit obiectul cercetării în cadrul sarcinilor de plan pe anul 1977, conform cerințelor Ministerului Educației și Învățămîntului.

[2] J. C. Raven, *Guide to using The Coloured Progressive Matrices (Sets A, Ab, B)*, Dumfries, Psychological Research The Crichton Royal, 1956.

Scala ca întreg poate fi descrisă ca „un test de observație" și „gîndire clară". Fiecare item al scalei este realmente „mama" sau „sursa" sistemului de gîndire, în timp ce ordinea în care sînt prezentați itemii determină antrenament standard în metoda de lucru. De aici numele de „Matrice Progresive"[3].

Matricele Colorate (reprezentate de cele trei seturi : A, Ab și B) sînt astfel structurate încît să permită evaluarea acelui nivel de dezvoltare mintală a unei persoane, la care acesta este suficient de capabil de a raționa prin analogie. Raven apreciază că acest nivel, aparent decisiv în maturizarea intelectuală este primul care se deteriorează cu vîrsta și unul dintre cele care sînt serios tulburate ca rezultat al disfuncțiilor organice[4].

Testul este constituit din ilustrații colorate, seriate într-un caiet. Fiecare item cuprinde : un model dat în partea superioară a paginii, din care lipsește un element (o parte). Subiectului i se cere să completeze partea lipsă, selectînd-o (identificînd-o) din cele șase elemente desenate pe aceeași pagină. Timpul de administrare nu este limitat, ceea ce creează avantaj deficientului mintal.

Raportat la deficiența mintală, testul diferențiază cu destulă claritate între diferitele grade ale acesteia. Raven prezintă trei niveluri de deficit mintal, apărute la examinarea cu MP (c)[5] :

— La *primul nivel* se situează deficitele mintale ușoare („high-grade") ; copiii care aparțin acestui nivel pot să rezolve itemii setului A, mulți itemi ai setului Ab (dacă sînt instruiți, rezolvă majoritatea itemilor acestui set) și foarte puțini ai setului B (chiar dacă li s-au făcut instructaje). Copiii cu acest grad de deficit învață să scrie și să citească, achiziționează un vocabular de volum moderat ; ei reușesc să se adapteze la mediu, cu toate că sînt repetitivi, le lipsește originalitatea etc.

— La al *doilea nivel* se situează acei copii care au un grad serios de deficit mintal („seriously defective"). Aceștia rezolvă itemi ai setului A, eșuează în rezolvarea itemilor setului Ab (chiar dacă au exersat) ; nu rezolvă decît accidental itemi ai setului B. În rezolvarea unui item ei completează modelul selecționînd unul din elementele date similar cu modelul doar dintr-un singur punct de vedere (avînd în vedere un singur criteriu, de pildă, culoarea) ; ei nu văd că soluția lor este greșită, nici măcar atunci cînd o plasează în model (autorul se referă la varianta cu „piese mobile" a MP(c)). Achiziționează experiență de rutină, stereotipă ; par incapabili să învețe, chiar din greșelile proprii.

— La al *treilea nivel* se situează copiii cu deficit mintal accentuat („low-grade mentally defective") ; aceștia eșuează în a rezolva chiar itemii setului A.

Asemenea diferențieri, stabilite cu testul Raven, deși constituie indicatori utili ai unor niveluri de deficit mintal, nu sînt suficiente pentru formularea diagnosticului ; în acest ultim scop este obligatorie investiga-

---

[3] J. C. Raven, *op. cit.*, 1956, p. 3.
[4] *Ibidem*, p. 4.
[5] *Ibidem*, p. 25.

rea complexă a funcțiilor intelectuale și a nivelului cunoștințelor. Dar într-o populație deja diagnosticată prin examinări medico-psiho-pedagogice adecvate, testul rămîne extrem de util pentru distingerea cîtorva niveluri de deficit, în vederea instruirii școlare diferențiate[6].

3. DATE EXPERIMENTALE

Pentru a face sarcina mai accesibilă deficientului mintal, instructajul a fost modificat în sensul găsirii unor corespondențe între desenele date și exprimarea verbală a acestora. Ideea aceasta a fost sugerată de comportamentul verbal al deficientului mintal, manifestat în faza de preexperiment.

De exemplu, itemul nr. 1, set. A, a devenit „o bucată de material verde, cu linii mici, desenate astfel" (se indică concret direcția în care acestea sînt desenate — evitîndu-se noțiunile „vertical" și „orizontal" pe care nu le are deficientul de vîrstă școlară mică). Instructajul la acest item continuă astfel : „din acest material lipsește o parte (i se arată copilului partea lipsă),... „ea a fost pusă aici" (i se indică partea de jos a paginii, unele printre alte cinci elemente similare, dar nu identice, se află elementul-soluție — partea lipsă — care completează modelul dat în partea superioară a paginii"). „Care este? Caut-o singur" !

La primii doi itemi ai setului A, dacă subiectul eșuează, experimentatorul intervine cu explicații detaliate, marcînd diferențele și similitudinile dintre model și cele șase elemente date. Se subliniază identitatea modelului și a elementului-soluție. (Nu se mai acordă ajutor subiectului la ceilalți itemi ai testului). Pentru următorii itemi ai setului A instructajul este același.

La setul Ab, itemii 1, 2 și 3 sînt asimilați unor „batiste". Instructajul sună astfel : „Aici sînt desenate trei batiste, la fel. Dar în locul acesta gol (se indică colțul din dreapta-jos al modelului trebuie să punem o batistă la fel cu acestea trei. Trebuie s-o cauți tu printre acestea (se indică desenele date în partea de jos a paginii). Care este? Caut-o singur !" La următorii itemi, instructajul continuă prin găsirea unor modalități de verbalizare adecvate modelelor date de test, verbalizări care să reprezinte obiecte familiare copilului (exemplu, itemul 7 seria Ab este asimilat unei „flori" din care lipsește o parte ; itemul 3 al testului B este asimilat unor steguleț etc.). S-a conceput această adaptare a instructajului, care constă într-o mai mare concretizare a sarcinii apropiind-o și mai mult de nivelul de înțelegere a deficientului mintal, pentru că etalonul original al MP(c) nu permitea diferențieri fine intra-categorie (acesta evaluează deficientul mintal doar la și sub percentilul 5). Concretizarea instructajului vizează o creștere a performanței copiilor și deci o mai mare amplitudine a scorurilor, astfel încît să fie posibilă departajarea unor subcategorii de deficit.

---

[6] T. Kulcsár utilizează testul (împreună cu alte instrumente de evaluare) în diagnoza diferențială a inteligenței școlare de limită (T. Kulcsár, *Inteligența școlară de limită*, „Revista de psihologie", 1975, nr. 4).

3.1. EŞANTIONUL

Testul s-a aplicat pe 240 deficienţi mintal, de 8, 9, 10 şi 11 ani ani (tabelul nr. 1); subiecţii au fost selecţionaţi, în exclusivitate, din şcolile ajutătoare.

Tabelul nr. 1

Eşantion deficienţi mintal

Vîrsta	Subiecţi		
	Fete	Băieţi	Total
8 ani	30	30	60
9 ani	32	28	60
10 ani	33	27	60
11 ani	34	26	60
TOTAL	129	111	240

În alcătuirea eşantionului s-au luat în consideraţie următorii factori:

a) *Vîrsta* (a cărei influenţă asupra notelor obţinute la test este cunoscută). Şi la deficientul mintal, experienţa de viaţă mai mare, acumulată de copil (raportată la vîrsta cronologică mai mare) influenţează neîndoielnic scorul la test.

Întrucît populaţia cu deficit mintal este numeric limitată, s-au considerat vîrstele întregi (de exemplu, la nivelul de 8 ani au fost cuprinşi copiii care aveau 7 ani şi 11 luni pînă la 8 ani şi 11 luni); acelaşi procedeu s-a folosit şi pentru celelalte niveluri de vîrstă.

b) *Gradul de instrucţie şcolară.* Subiecţii au fost selecţionaţi cu precădere din clasele I—V ale şcolilor ajutătoare; a fost cuprins şi un număr mic de copii din clasele pregătitoare şi grădiniţele de pe lîngă acestea.

c) *Nivelul de dezvoltare mintală.* Pentru a elimina din eşantion eventuale cazuri de normalitate şi de deficit sever, s-a aplicat în prealabil testul neverbal de inteligenţă Dearborn [7]. Astfel, s-au fixat limitele eşantionului, constituit doar din deficienţi mintal, care sînt instruiţi în şcolile ajutătoare.

d) *Sexul.* Pentru a verifica eventuale diferenţe dependente de sex, a fost cuprins în lot, un număr pe cît a fost posibil egal de fete şi băieţi.

e) *Proveniența subiecţilor.* În eşantion au fost cuprinse zone diferite ale ţării (municipiul Bucureşti şi judeţele Buzău, Constanţa, Sibiu) pentru a se anula eventuale diferenţe determinate de unele influenţe culturale specifice, altfel dificil de controlat.

Ţinînd seama de toţi aceşti factori, copiii au fost supuşi examinării cu testul Raven, scontîndu-se pe surprinderea diferitelor grade de deficit mintal, existente la elevii acestor şcoli.

S-a admis ipotetic faptul că posibilitatea de a raţiona, pe material perceptiv, a deficienţilor mintal, se manifestă la nivel superior normelor stabilite de Raven, dacă se utilizează un instructaj mai accesibil deficientului (instructaj care să ducă la o mai bună înţelegere a sarcinii ce au de executat).

3.2. *Analiza datelor.* Pentru a face comparabile rezultatele obţinute, cotele brute au fost transformate în note z.

---

[7] W. F. Dearborn, *Intelligence tests, their significance for school and society*, San Francisco, Houghton Mifflin Comp., 1928.

O primă analiză a acestor date (tabelul nr. 2) evidențiază un fapt interesant și anume : creșterea scorului brut total, de la un nivel de vîrstă la următorul. De asemenea, performanța medie crește cu vîrsta. De remarcat este faptul că la 8 și la 9 ani performanța medie este apropiată ; diferențe mai mari apar în raport cu nivelurile următoare (chiar și între niveluri succesive), situație care a apărut și la etalonul românesc efectuat pe copilul normal[8].

Tabelul nr. 2

Rezultate obținute la testul Raven MP(c) de lotul de deficienți mintal

Vîrsta	Scor Mo	Scor Mx	Scor total	Media	σ
8 ani	3	21	730	12,17	3,43
9 ani	4	23	833	13,88	4,10
10 ani	9	26	955	15,91	3,91
11 ani	9	27	1 065	17,75	4,56

Amplitudinea performanței întregului lot este cuprinsă între 3—27 de puncte. Numărul răspunsurilor corecte crește de la un nivel de vîrstă la următorul ; menționăm aceeași constatare cu referire la scorurile minim, maxim și abaterea standard.

Analiza scorurilor grupate în intervale, realizate de subiecții fiecărui nivel de vîrstă (tabelul nr. 3) ne înfățișează următoarele :

— la 8 ani, cele mai multe reușite apar în intervalul 11—14 puncte (aproximativ 57 % subiecți) ;

Tabelul nr. 3

Rezolvările testului Raven MP(c) — grup de deficienți mintal (clasele de scoruri)

Vîrsta	3—6	7—10	11—14	15—18	19—22	23—26	27—30
8 ani	5	9	34	10	2	—	—
9 ani	3	6	23	21	6	1	—
10 ani	0	6	16	25	8	5	—
11 ani	0	6	10	14	21	8	1

— la 9 ani, răspunsurile corecte se plasează în intervalele 11—14 puncte și 15—18 puncte (38 % și respectiv 33 % din subiecții vîrstei) ;

— la 10 ani, răspunsurile corecte se plasează mai ales în intervalul 15—18 puncte (42 % din subiecții acestui nivel de vîrstă) ;

— la 11 ani, reușitele se plasează mai ales în intervalul 19—22 puncte (35 % subiecți) și în intervalul 15—18 puncte (23 %) subiecți). Reprezentarea grafică a acestor rezultate e dată în fig. nr. 1.

Studiind gradul de dificultate al celor trei seturi, apărută în procentele de rezolvare ale celor 36 itemi *(avem în vedere doar itemii de dificultate medie și ușoară pentru a putea controla atît creșterea dificultății de*

[8] C. Zahirnic și colab., *Etalonarea Matricelor Progresive Raven*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 3. Întrucît acest etalon este realizat pe copii normali, iar criteriile de eșantionare și sistemul de evaluare sînt diferite de ale noastre, nu ne-am putut raporta la rezultatele acestuia.

la un set la următorul, cît mai ales accesibilitatea testului la deficientul mintal), notăm :

— Setul A apare cel mai accesibil deficientului mintal, la toate cele patru niveluri de vîrstă. Astfel, la copiii de 8 ani, 7 itemi apar de dificultate medie și ușoară (ceea ce reprezintă 58% din volumul total al

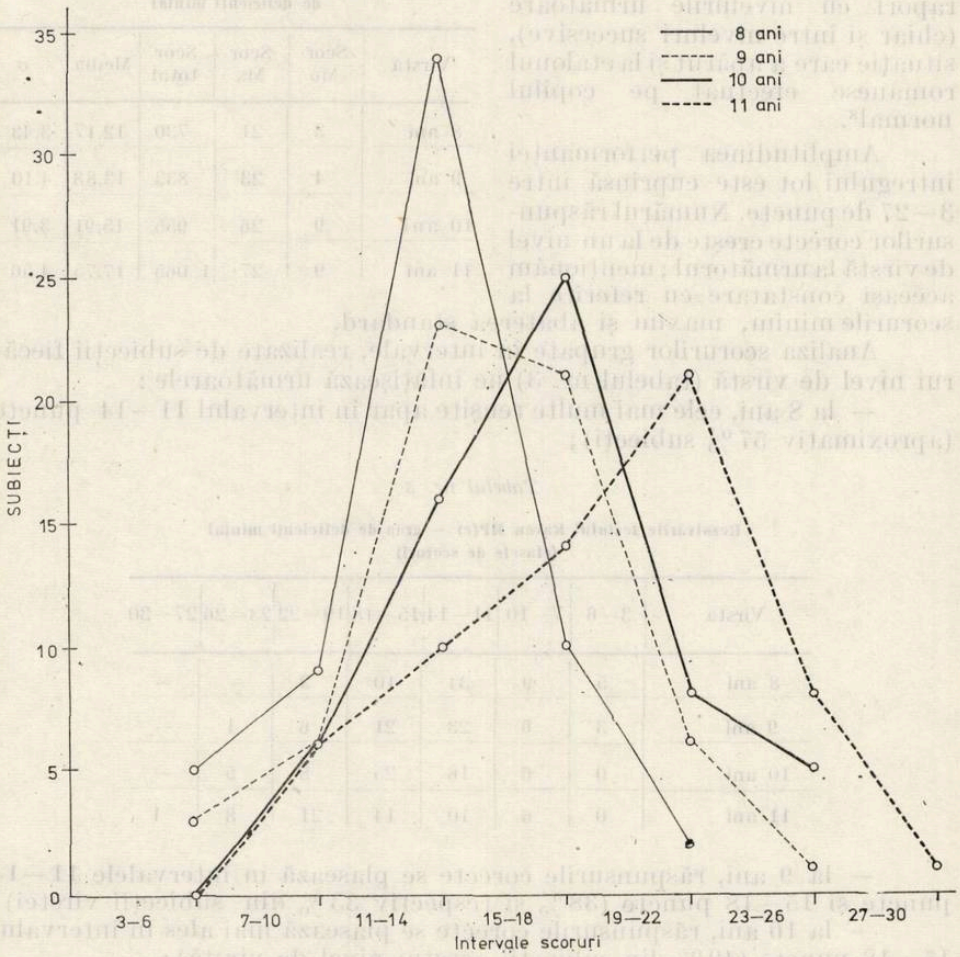


Fig. nr. 1 — Reprezentarea grafică a scorurilor totale realizate de subiecții fiecărui nivel de vîrstă (grupare scoruri)

sarcinii) ; la 9 ani, 10 itemi (adică 83% din totalul sarcinii) ; la 10 ani, 8 itemi (adică 67% din totalul sarcinii) ; la 11 ani, 10 itemi (adică 83% din sarcina dată) — tabelele nr. 4 și 5 și fig. nr. 2.

— Setul Ab se prezintă cu un grad mai mare de dificultate, așa cum era de așteptat, dacă avem în vedere structura testului. La copiii de 8 ani, doar 4 itemi prezintă dificultate medie și ușoară (ceea ce reprezintă doar 33% din sarcina dată). Pentru acest nivel de vîrstă sarcina

Tabelul nr. 4

Procente de rezolvare ale itemilor celor trei seturi

	SET A												SET Ab												SET B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8 ani	85	92	98	90	77	48	15	60	15	12	3	8	87	67	70	10	12	12	8	5	5	32	13	8	95	52	30	47	10	12	13	2	3	13	2	5
9 ani	85	98	98	98	88	66	30	70	27	35	2	13	93	73	73	28	36	15	22	10	7	20	25	7	93	52	37	48	12	22	27	0	2	15	0	3
10 ani	95	100	100	97	88	67	23	63	45	17	13	3	97	83	77	37	40	30	23	10	25	37	33	8	98	70	43	60	25	30	15	5	2	15	2	5
11 ani	95	98	97	100	95	75	47	50	38	35	13	10	100	92	92	48	48	37	47	20	20	50	23	10	100	75	65	75	28	38	23	3	7	12	3	2

Tabelul nr. 5

Itemi de dificultate medie şi uşoară (25% – 75% rezolvări/set), per nivel de vîrstă – MP(c)

Setul	8 ani	9 ani	10 ani	11 ani
A	7	10	8	10
Ab	4	6	9	8
B	4	5	6	6

Tabelul nr. 6

Semnificaţia diferenţei dintre performanţa medie obţinută la testul MP(c) de grupul de fete şi grupul de băieţi

Vîrsta	t	P
8 ani	1,75	<.10
9 ani	0,96	Nesemnificativ
10 ani	0,34	Nesemnificativ
11 ani	1,60	<.10

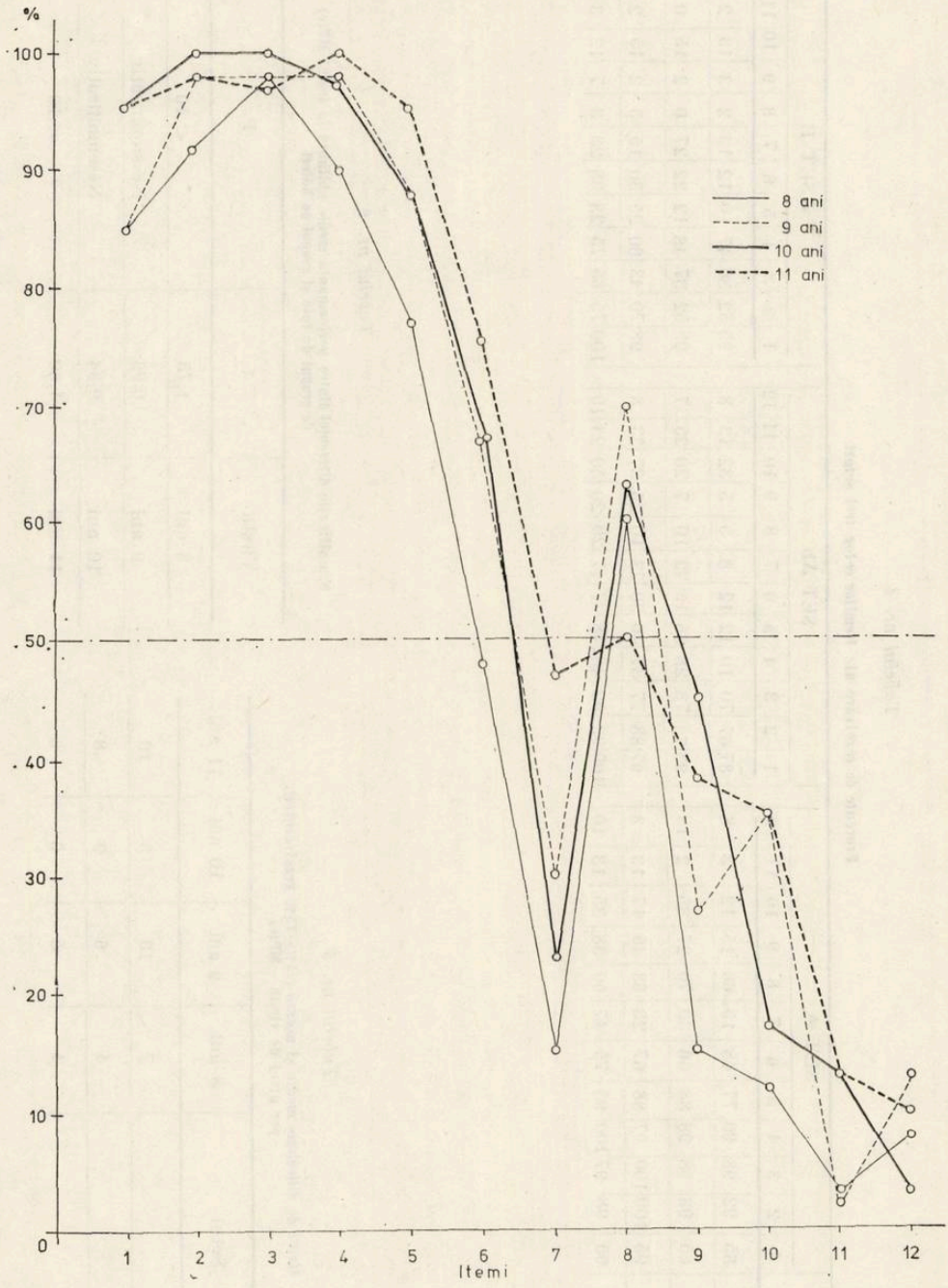


Fig. nr. 2 — Reprezentarea grafică a rezolvărilor itemilor setului A (cele patru niveluri de vîrstă)

se dovedește a fi grea. La 9 ani însă 50% din totalul sarcinii devine accesibil; la 10 și 11 ani accesibilitatea testului crește (10 și respectiv 9 itemi apar de dificultate medie și ușoară) — tabelele nr. 4 și nr. 5 și fig. nr. 3.

— Setul B este cel mai dificil. Abia la 10 ani, 50% din totalul sarcinii apare a fi de dificultate medie și ușoară. Setul apare ca dificil și din modul în care crește performanța de la un nivel de vîrstă la următorul: la 8 ani, 4 itemi sînt de dificultate medie și ușoară; la 9 ani, 5 itemi; la 10 ani, 6 itemi; la 11 ani, 6 itemi — tabelele nr. 4 și nr. 5 și fig. nr. 4.

Cu toate acestea, noi considerăm testul accesibil deficientului mintal deoarece el apare de dificultate medie și ușoară pentru două niveluri de vîrstă.

Rezultatele acestea apar similare cu cele ale autorului testului, reliefînd diferențe intra-nivel și inter-niveluri, la care-și aduc contribuția: vîrsta cronologică, experiența de viață a copilului, gradul de deficit mintal, gradul de instrucție școlară, gradul de familiarizare cu un atare tip de sarcină și, desigur, adaptarea instructajului la specificul categoriei de copii investigați.

Întrucît rezultatele indică faptul că cele trei seturi se prezintă ca accesibile deficientului mintal (50% din totalul sarcinii per set fiind rezolvată de copii), considerăm oportună etalonarea lui, pentru a putea oferi practicii școlare un instrument care să sprijine repartizarea copiilor în grupe omogene, în raport cu gradul lor de deficit mintal. (N-a fost în intenția cercetării modificarea structurii testului, cu toate că unele rezultate (izolate însă) ar indica eventuala schimbare a ordinei unor itemi).

În ideea surprinderii unor diferențe între performanțele celor două sexe, s-au calculat separat mediile obținute (de lotul de fete și de cel al băieților), la fiecare nivel de vîrstă. Diferențele sînt nesemnificative la toate vîrstele (tabelul nr. 6). De aceea, frecvența scorurilor este redată numai în funcție de vîrsta subiecților.

3.3. *Fidelitatea.*

Pentru a acorda încredere rezultatelor obținute, a fost controlată stabilitatea lor, constanța cu care testul măsoară aptitudinea pentru care a fost creat.

Deși calculul fidelității a fost efectuat de însuși autorul testului, întrucît urmărim realizarea unui etalon care să diferențieze diferite grade de deficit mintal, am socotit oportun controlul acesteia.

Fidelitatea s-a calculat prin metoda split-half (itemi pari-impari), utilizînd formula Bravais-Pearson. Coeficienții de fidelitate obținuți sînt semnificativi, la $p < .01$ (tabelul nr. 7).

Diferite lucrări de statistică indică faptul că reducînd volumul testului la jumătate, prin metoda split-half, implicit micșorăm încrederea în el[9]. Pentru a compensa acest neajuns, s-a estimat gradul de fidelitate al întregului test, prin formula Spearman-Brown. Din tabelul nr. 7 se observă că valoarea corelațiilor crește (acestea sînt obținute cu r/jumătate

---

[9] M. Smith, *Ghid simplificat de statistică pentru psihologie și pedagogie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1971.

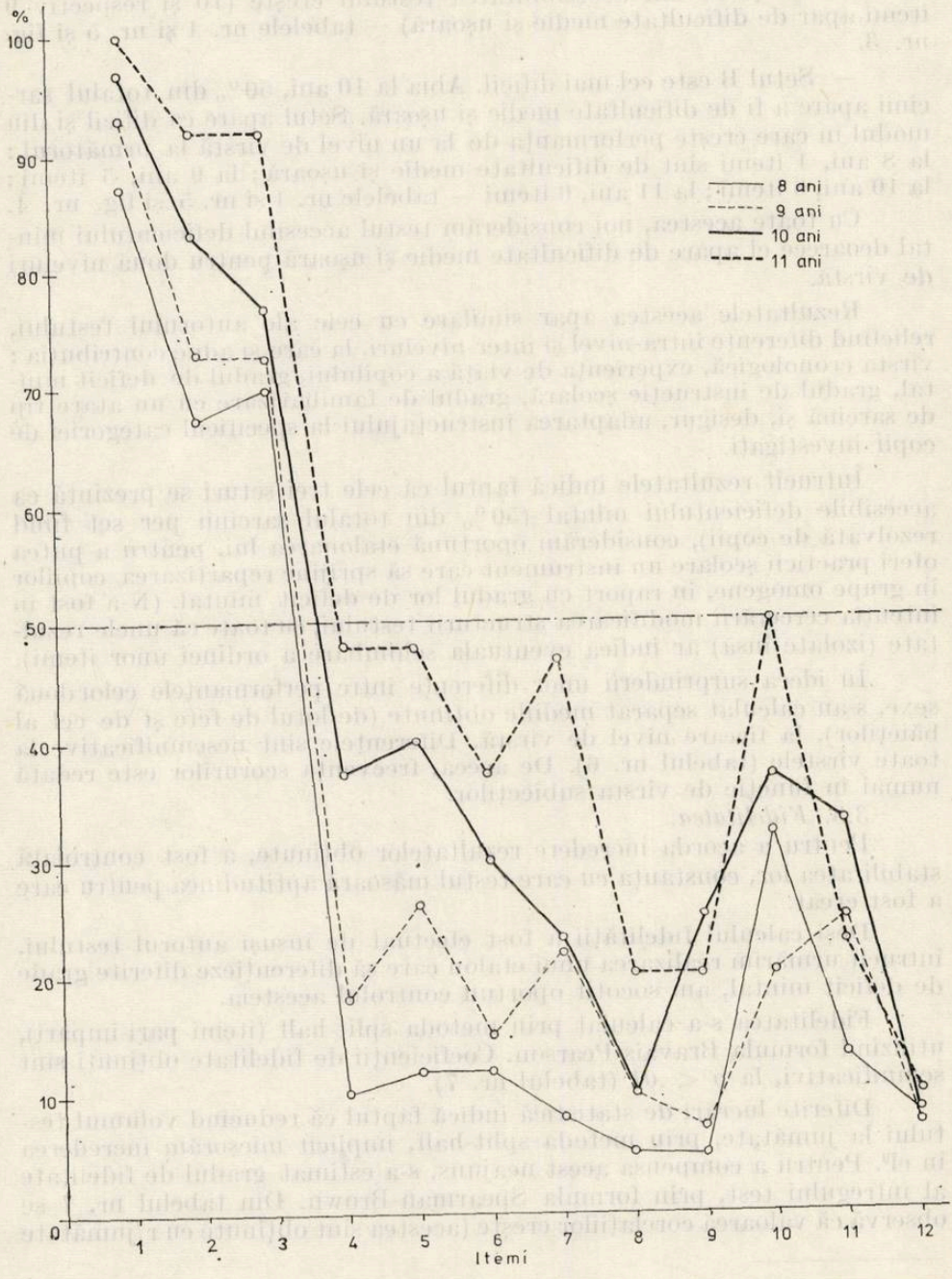


Fig. nr. 3 — Reprezentarea grafică a rezolvării itemilor setului Ab (cele patru niveluri de vîrstă)

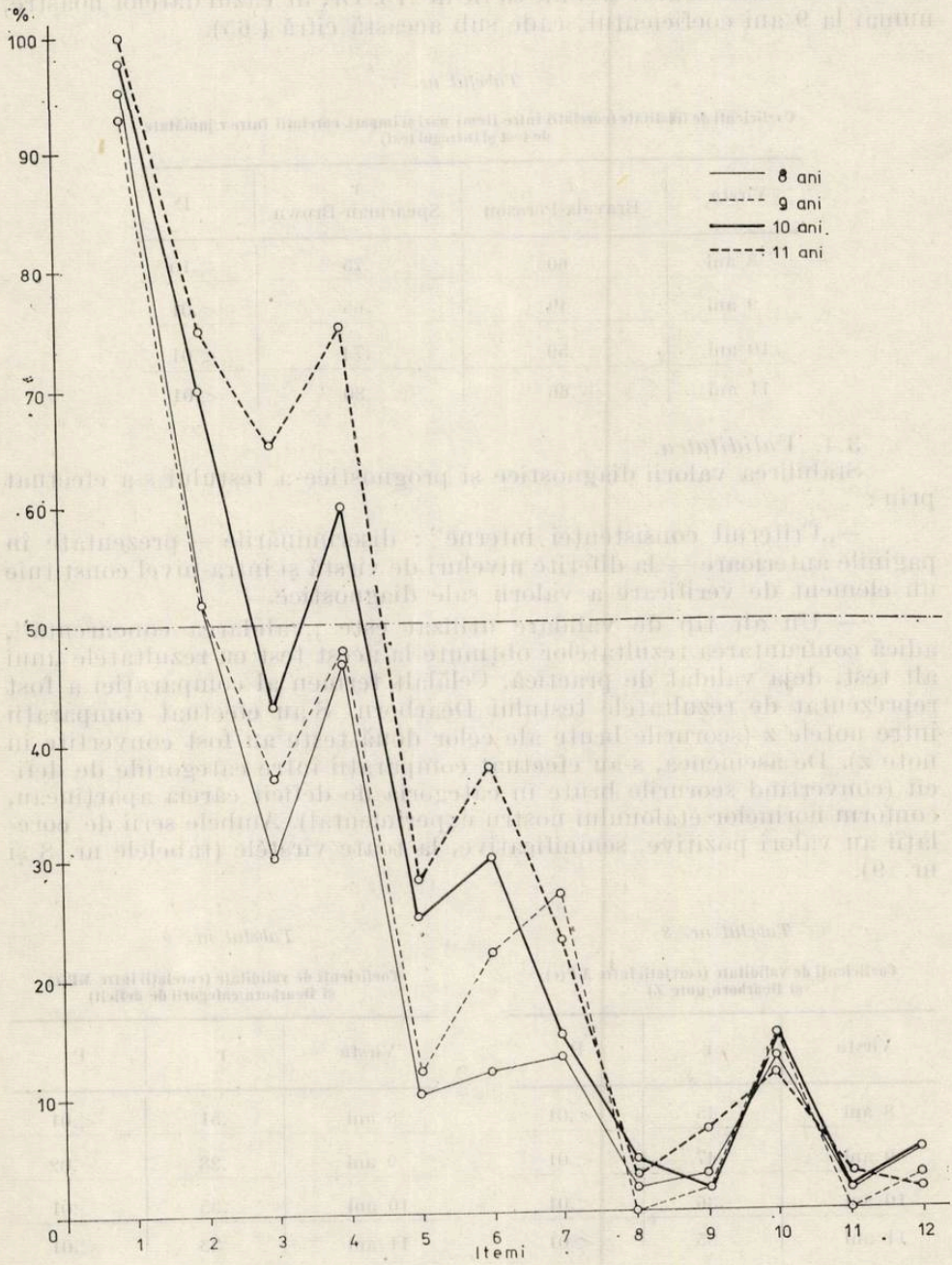


Fig. nr. 4 — Reprezentarea grafică a rezolvărilor itemilor setului B (cele patru niveluri de vîrstă)

de test și întregul volum al testului). M. Roșca [10] apreciază că un coeficient de fidelitate satisfăcător trebuie să fie de .75. Or, în cazul datelor noastre, numai la 9 ani coeficientul scade sub această cifră (.65).

Tabelul nr. 7

Coeficienți de fidelitate (corelații între itemi pari și impari, corelații între r/jumătate de test și întregul test)

Vîrsta	r Bravais-Perason	r Spearman-Brown	P
8 ani	.60	.75	<.10
9 ani	.49	.65	<.01
10 ani	.59	.74	<.01
11 ani	.66	.80	<.01

3.4. *Validitatea.*

Stabilirea valorii diagnostice și prognostice a testului s-a efectuat prin :

—„Criteriul consistenței interne" : discriminările — prezentate în paginile anterioare — la diferite niveluri de vîrstă și intra-nivel constituie un element de verificare a valorii sale diagnostice.

— Un alt tip de validare utilizat este „validarea concurentă", adică confruntarea rezultatelor obținute la acest test cu rezultatele unui alt test, deja validat de practică. Celălalt termen al comparației a fost reprezentat de rezultatele testului Dearborn. S-au efectuat comparații între notele z (scorurile brute ale celor două teste au fost convertite în note z). De asemenea, s-au efectuat comparații între categoriile de deficit (convertind scorurile brute în categoria de deficit căreia aparțineau, conform normelor etalonului nostru experimental). Ambele serii de corelații au valori pozitive, semnificative, la toate vîrstele (tabelele nr. 8 și nr. 9).

Tabelul nr. 8

Coeficienți de validitate (corelații între MP(c) și Dearborn/note Z)

Vîrsta	r	P
8 ani	.45	<.01
9 ani	.47	<.01
10 ani	.36	<.01
11 ani	.35	<.01

Tabelul nr. 9

Coeficienți de validitate (corelații între MP(c) și Dearborn/categorii de deficit)

Vîrsta	r	P
8 ani	.51	<.01
9 ani	.28	=.02
10 ani	.35	<.01
11 ani	.33	<.01

[10] M. Roșca, *Metode de psihodiagnostic*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972, p. 26.

Totodată, rezultatele testului Raven au fost validate cu un criteriu extern — acela al notelor școlare. Pentru a face comparabili cei doi factori (rezultatele testului și notele școlare), acestea din urmă au fost, de asemenea, transformate în note z. În tabelul nr. 10 se remarcă : corelațiile testului cu limba română, matematică și activități practice dau coeficienți

Tabelul nr. 10

Coeficienți de validitate (corelații între MP(c) și note școlare)

Vîrsta	Raven/Lb. română		Raven/Matematică		Raven/Activ. pract.	
	r	P	r	P	r	P
8 ani	.45	<.01	.46	<.01	.45	<.01
9 ani	.36	<.01	.41	<.01	.36	<.01
10 ani	.35	<.01	.41	<.01	.25	=.05
11 ani	.22	=.10	.17	N	N	N

cu valori ridicate, puternic semnificative la 8, 9 și 10 ani ; la 11 ani valorile coeficienților scad, devenind slab semnificative sau chiar nesemnificative. Aceasta pledează în favoarea ideii că abilitățile individuale încep să se diferențieze odată cu vîrsta, abilități care pot fi puse în evidență cu teste sau cu sarcini cît mai diferite.

Nivelul acceptat al unui coeficient de validitate este la $p \leqslant .05$ [11]. Valorile coeficienților de validitate obținuți de noi corespund acestor exigențe.

Validarea finală a rezultatelor noastre va fi dată de practică : dacă ele nu vor fi contrazise de cele consemnate de practicieni, acesta va constitui cel mai valoros indiciu de calitate.

Un ultim argument ni-l furnizează Wechsler care arată că un test trebuie să fie capabil să se apere pe sine însuși[12]. Or, valoarea diagnostică a testului Raven este indiscutabil dovedită de numeroase lucrări.

3.5. *Etalonarea.* Pentru realizarea etalonului s-a optat pentru sistemul de divizare în zece trepte (Standard ten) care este avantajos, implică exactitudine și finețe discriminativă[13]. Totodată, este procedeul cel mai des utilizat în psihologia modernă, întrucît pornește de la distanțarea standardizată de rezultatul mediu al grupului. S-a procedat astfel :

— S-a alcătuit scara unităților sigma (luîndu-se ca limite de disrtibuție ale notelor z, +2,5 și —2,5 sigma) ;

— S-a trecut la subdivizarea intervalului dintre aceste limite, pornind de la medie spre stînga și spre dreapta (operîndu-se cu jumătăți de sigma), obținîndu-se o scară a unităților sigma ;

— S-a echivalat apoi scara unităților sigma, cu scara notelor standard, astfel încît nota 5 a corespuns mediei, la fiecare grup de vîrstă studiat.

[11] A. Anastasi *Psychological testing*, New York, Mac Millan, 1955.
[12] D. Wechsler, *La mesure de l'intelligence de l'adulte*, Paris, P.U.F., 1961.
[13] R. Meili, *Manuel du diagnostique psychologique*, Paris, P.U.F., 1964.

Dăm mai jos corespondența unităților sigma și a unităților etalon :

Unități sigma	−2,5	−2	−1,5	−1	−0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5
Unități etalon	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

S-a efectuat apoi corespondența scorurilor brute cu scara unităților sigma (etalon).

Clasele de scoruri, corespunzătoare fiecărei unități-etalon, s-au stabilit astfel ca media scorurilor brute să fie ultima valoare care se plasează în dreptul valorii medii (nota standard 5 a etalonului).

S-a efectuat apoi o corespondență între intervalele rezultate din distribuția scorurilor individuale — la fiecare nivel de vîrstă — și nivelul de deficit pe care acestea îl exprimă, atribuindu-se și calificative. S-au obținut astfel trei clase de deficit mintal : *lejer*, *mediu* (alcătuit din trei subclase — mediu superior, mediu, mediu inferior) și *accentuat* (tabelul nr. 11).

Tabelul nr. 11

Etalon general Raven

Note standard	Vîrsta				Categorii de deficit	
	8 ani	9 ani	10 ani	11 ani		
10	20—21	23—24	25—26	—(29)*	Deficit lejer	
9	18—19	21—22	23—34	26—27		
8	17	19—20	21—22	23—25	Deficit mediu superior	Deficit mediu
7	15—16	17—18	19—20	21—22		
6	13—14	15—16	17—18	19—20	Deficit mediu	
5	11—12	13—14	15—16	17—18		
4	10	11—12	13—14	14—16		
3	8—9	9—10	11—12	12—13		
2	6—7	7—8	9—10	10—11		
1	5	5—6	7—8	7—9	Deficit accentuat	
0	3—4	4	—(6)	—(6)		

* La acest nivel nu a existat scor brut ; ( ) indică scorul posibil de a fi obținut („expected").

Studiul comparativ al intervalelor de scoruri relevă faptul că accesibilitatea testului crește odată cu vîrsta ; exigențele testului, de asemenea, cresc : dacă la 9 ani, de exemplu, intervalul de 7—8 puncte este calificat ca deficit mediu inferior, la 10 ani acesta devine deficit accentuat.

Analizînd frecvența categoriilor de deficit, apărute la testarea cu Raven, am constatat că : majoritatea subiecților prezintă deficit mediu (57%) ; deficitul mediu superior (19%) și deficitul mediu inferior (16%) se distribuie în proporție relativ egală, de ambele părți ale celui mediu (tabelul nr. 12).

Tabelul nr. 12

Frecvența categoriilor de deficit apărute în rezolvările testului Raven

Vîrsta	Categorii de deficit				
	I	II	III	IV	V
8 ani	2	10	35	11	2
9 ani	4	9	37	7	3
10 ani	5	9	35	11	—
11 ani	1	17	29	11	2
Lot total	12	45	136	40	7
Lot total —procente—	5%	18%	56%	16%	3%

Deficitul lejer și cel accentuat cuprind un număr mic de copii (5% și respectiv 3%) din populația investigată.

4. CONCLUZII

Testul Raven, fiind un test neverbal, creează avantaj copilului deficient mintal ; acesta se manifestă nestînjenit cu posibilitățile pe care le are în sfera raționamentului perceptiv.

Măsurarea capacității intelectuale generale nu poate fi efectuată doar cu testul Raven ; aceasta implică măsurarea puterii de judecată, a nivelului de structurare a gîndirii, a capacității de a achiziționa și mai ales a capacității de a dobîndi experiența, de a utiliza și de a prelucra adecvat experiența veche. Toate acestea reclamă teste diferite, care să surprindă complexitatea individului.

Important este însă ca testul creat să ofere posibilitatea clasificării copiilor în grupe cît mai omogene. Este cunoscut faptul că indivizii nu au potențialități native egale, că ei nu ating același nivel de dezvoltare al diverselor capacități. Este greu deci să se realizeze instrucție adecvată pentru fiecare. Se poate realiza însă instrucție diferențiată în raport cu nivelul de dezvoltare al capacităților copiilor, grupați omogen.

În această intenție, crearea etalonului experimental al Matricelor Colorate reprezintă pentru practica școlară un mijloc de departajare a a unor subgrupe de deficienți mintal.

Felul în care se ierarhizează rezultatele obținute de-a lungul celor patru niveluri de vîrstă, fidelitatea lor, precum și corelațiile dintre aceste

rezultate și cele ale testului Dearborn, pe de o parte, dintre acestea și cele ale notelor școlare, pe de altă parte, îndreptățesc ideea că prezentul etalon, deși experimental, va sprijini atitudinea diferențiată în procesul instrucției acestor copii.

Performanțele obținute de copiii investigați se ridică deasupra cotelor stabilite de autorul testului, ceea ce ne permite să afirmăm că posibilitățile lor de raționament perceptiv se pot manifesta la nivel superior, dacă instructajul le este mai accesibil, facilitîndu-le înțelegerea sarcinii puse de test; aceste posibilități pot constitui un punct de sprijin important în acțiunea de recuperare a deficientului mintal.

Predat la: 22. 02. 1978

EXPERIMENTAL STANDARD FOR COLOURED RAVEN PROGRESSIVE MATRICES

ABSTRACT

An experimental study, exploring 240 mentally deficients—junior pupils of special schools — was carried out to reveal certain differences in mental development within the mentally deficient category and to establish a standard scale for these children.

Five groups of mental deficiency were found: mild, moderate (higher, intermediate, lower) and severe.

This standard scale with an experimental character is useful for the teachers of special schools, giving them the posibility to differentiate children into various groups with the same level of mental development and to apply an adequate school education.

DEZBATEREA „PROBLEMELE TEORETICE, METODOLOGICE ȘI DEONTOLOGICE ALE EXAMINĂRII PSIHOLOGICE A CONDUCĂTORILOR AUTO" (București, 31 mai 1978)

Secția de psihologie-pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice a înscris în programul său de lucru din 31 mai a.c. o dezbatere al cărei obiectiv a constat în trecerea în revistă a modului în care se desfășoară în prezent acțiunile de examinare psihologică auto, în țara noastră și pe plan internațional, evaluarea riguroasă a bazelor teoretice, a valorii și limitelor actualei metodologii de examinare psihologică a conducătorilor auto și formularea unor propuneri de măsuri în vederea organizării unitare și coordonării acțiunii pe plan național. Este de fapt o primă analiză concretă care are loc după Sesiunea științifică „Probleme economico-sociale și umane ale circulației rutiere în țara noastră, în etapa actuală" (București, 20 decembrie 1977), sesiune comună a Academiei de Științe Sociale și Politice și a Ministerului de Interne, în care s-a subliniat importanța examinărilor psihologice a conducătorilor auto profesioniști și amatori, ca una din măsurile concurente la prevenirea accidentelor de circulație rutieră.

La dezbatere au participat prof. dr. doc. Al. Roșca, președintele secției de psihologie-pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice, cadre didactice, psihologi de la universitățile din București, Cluj-Napoca și Iași, psihologi din cadrul M.T.Tc., reprezentanți ai Ministerului Sănătății și Ministerului de Interne.

Concepută ca o ședință a de lucru, dezbaterea a debutat prin audierea a trei comunicări. Astfel, o comunicare cadru susținută de conf. dr. St. Costea din partea Academiei de Științe Sociale și Politice a urmărit punctarea principalelor aspecte cu care este confruntată psihologia circulației rutiere în țara noastră. S-a arătat că există circa 1 500 000 conducători auto, ceea ce presupune examinarea psihologică anuală a 12 000 șoferi din sistemul M.T.Tc. și 200 000 conducători auto amatori.

Examinările psihologice sînt efectuate în policlinicile Ministerului Sănătății sau laboratoarele de psihologie aparținînd unor ministere și întreprinderi (I.T.I.A., M.A.I., M.Ap.N., Ministerul Turismului etc.). Metodele de examinare, cu excepția laboratoarelor M.T.Tc., I.T.I.A., M.I., prezintă numeroase carențe datorate insuficientei fundamentări științifice, a numărului redus de probe utilizate, în general, teste creion-hîrtie și chiar a sistemului organizatoric, care, de pildă, în policlinici lasă efectuarea examenului psihologic la latitudinea psihiatrului, fără a-l include ca o etapă de sine stătătoare în examinarea conducătorilor auto. O deficiență majoră constă în pregătirea heterogenă a examinatorilor (pedagogi, filozofi, sociologi etc.) sau utilizarea unui personal fără o pregătire de specialitate în psihologie (ingineri, economiști, instructori etc.). Toate aceste fapte conduc frecvent la efectuarea unor examinări formale, care generează rezultate cu o fiabilitate limitată.

Rev. psih., t. 24, nr. 4, p. 505—512, București, oct.—dec., 1978.

Despre situația examinărilor psihologice a conducătorilor auto amatori a informat dr. C.D. Blaj, inspector general în Direcția de organizare și control medical din M.T.Tc. Astfel, este menționat că 143 psihologi au examinat de la 1 decembrie 1977 pînă la 30 aprilie 1978 un număr de 56 812 persoane, la școli și Inspectorate de miliție fiind examinați 53 833 candidați. Procentul de inapți la școli și Inspectoratele de miliție a fost de 22,23%. În general, testele utilizate sînt creion-hîrtie, uneori fiind utilizate și probe individuale. Desigur, numărul mare de candidați raportat la numărul mic de psihologi disponibili a afectat calitatea examinărilor.

Psihologul M. Bolos, de la Institutul de cercetări și proiectări tehnologice în transporturi a subliniat în informarea sa că examenul psihologic al conducătorilor auto este o acțiune care în multe țări posedă deja o tradiție, fiind create laboratoare speciale în acest sens, dotate cu o aparatură specifică.

Discuțiile care au urmat s-au purtat pe baza comunicărilor audiate, schițînd și sintetizînd principalele date ale problemelor care s-au pus în dezbatere. Adesea, pătrunse de un profund spirit combativ și critic, luările de cuvînt au încercat să fixeze o linie de conduită clară în examinarea psihologică a șoferilor, stabilirea unui cadru metodologic științific și marcarea examinărilor de o ținută etică.

Am reținut ca punct de pornire în acțiunea de analiză a examinărilor psihologice a conducătorilor auto amatori sublinierea tov. col. V. Beda, șeful Direcției circulației din Inspectoratul general al miliției. Examinarea șoferilor amatori este în țara noastră la început de drum, dar roadele au apărut. În circulația rutieră, accentul trebuie pus pe factorul *OM*, pe educația omului de la volan. Deși s-au enunțat deficiențe în ce privește metodologia examinărilor, acestea trebuie înlăturate din mers, mergînd din aproape în aproape. Se impune ca cerință stringentă mărirea numărului de psihologi, crearea de noi laboratoare, dotate după o metodologie unitară, alături cu legalizarea examinărilor și extinderea cercetărilor de psihologie a circulației rutiere.

Considerînd aspectul metodologic al desfășurării examenului psihologic al conducătorilor auto ca element de bază al acțiunii, s-a insistat în primul rînd asupra necesității desfășurării unei munci intense de cercetare conduse de psihologi experimentați (prof. dr. doc. Al. Roșca, prof. dr. doc. B. Zörgö, prof. dr. A. Cosmovici). Validarea și standardizarea probelor psihologice este un prim pas în alcătuirea de baterii de teste, aspect care trebuie să ne preocupe încă din acest moment (prof. dr. I. Radu, dr. V. Ceaușu, dr. I. Holban). Sînt necesare probe paralele, mai ales în domeniul celor creion-hîrtie, care sînt vulnerabile (prof. dr. P. Pufan, lect. dr. H. Pitariu). Deoarece examenul psihologic este complex, timpul afectat examinării fiind relativ scurt, trebuie construite strategii de examinare secvențiale cu posibilitate de triere în etape a candidaților (prof. dr. I. Radu). Examenul psihologic trebuie să insiste asupra integrității unor funcții, senzoriale (văz—capacitatea de adaptare la întuneric, daltonism etc. auz ș.a.)., evidențierea unor contraindicații, proporția celor respinși nu trebuie să depășească 10% (prof. dr. doc. Al. Roșca, dr. I. Holban). Expunînd rezultatele experimentului de la Satu Mare, lect. dr. H. Pita-

riu arată că utilizarea unei baterii de teste combinate, creion-hîrtie și probe individuale cu posibilitate de evidențiere a trăsăturilor de personalitate, a dus la reducerea duratei de instruire a șoferilor amatori cu aprox. 50%. Propune totodată achiziționarea numai a aparaturii care să posede indicii de validitate și standarde experimentale, alături de modernizarea sistemului de instruire a viitorilor șoferi amatori.

Sub aspect organizatoric, s-a propus crearea de noi laboratoare de examinări psihologice pe lîngă Consiliile populare județene, care să deservească școlile de șoferi profesioniști și amatori, în acest fel rezolvîndu-se ritmicitatea examinărilor și evitarea supraaglomerărilor existente. De asemenea, este necesară dotarea laboratoarelor de psihologie ale policlinicilor și ale unor întreprinderi mari cu aparatura necesară examenelor. Unele laboratoare, cum este cel de la I.T.I.A., după atestarea metodologiei vor putea aviza, pe lîngă șoferii profesioniști și pe cei amatori din raza ministerului respectiv. Desfășurarea examinărilor psihologice trebuie coordonată atît de laboratoare, cît și de inspectoratele de miliție pe raza cărora se află primele (dr. C.D. Blaj, dr. P. Popescu, psih. S. Ajităriței, psih. M. Zeveleanu).

Din punct de vedere deontologic, se impune selecția psihologilor, care se vor ocupa de examinarea conducătorilor auto amatori și atestarea acestora prin cursuri de perfecționare a pregătirii profesionale. În acest mod se va asigura o pregătire unitară și sporirea calitativă a examinărilor.

În finalul dezbaterii s-a propus formarea unei comisii și a unui birou al acesteia, cu o compoziție mixtă avînd ca obiective controlul și îndrumarea examinărilor psihologice a conducătorilor auto. Comisia va avea în atenția sa următoarele:

— realizarea unei metodologii unitare de examinare a conducătorilor auto profesioniști și amatori;

— dirijarea cercetărilor de validare și standardizare a probelor psihologice utilizate;

— acordarea asistenței științifice în elaborarea de teste psihologice și construirea de aparate;

— selecția și instruirea psihologilor care se ocupă de examinarea conducătorilor auto profesioniști și amatori;

— controlul și îndrumarea psihologilor examinatori;

— acordarea avizelor de examinare a conducătorilor auto pentru diferite unități industriale care posedă laboratoare de psihologie.

Obiectivele dezbaterii au fost multiple, sarcinile aferente comisiei care va fi formată sînt mari. Ceea ce se așteaptă sînt acțiuni de care toți psihologii sînt răspunzători. Din această cauză, este foarte importantă continuarea și declanșarea unor acțiuni concrete de cercetare, de justificare a necesităților și eficacității intervențiilor psihologice în traficul rutier, în diminuarea accidentelor de circulație.

Horia Pitariu

SIMPOZIONUL „RESPONSABILITĂȚILE CONDUCĂTORULUI PRODUCȚIEI ȘI FACTORUL OM"
(București, 26—27 mai 1978)

În zilele de 26 și 27 mai a.c. s-au desfășurat lucrările simpozionului „Responsabilitățile conducătorului producției și factorul om", organizat de Academia „Ștefan Gheorghiu" — catedra Studiul muncii din cadrul laboratorului Perfecționare, organizare și conducerea unităților economice.

Un merit deosebit al acestei întîlniri științifice a fost că, deși unic organizator, Academia a reunit în două zile de dezbateri specialiști diferiți (profesori, ingineri, psihologi, medici, economiști, sociologi) cu funcții diverse în producție, formare și educație, conducere, cercetare și proiectare etc.

În acord cu numărul mare de specialiști din instituții diferite — (Academia „Ștefan Gheorghiu", Institutul de proiectări al industriei ușoare și a lemnului, Institutul Politehnic București, Institutul de cercetări pedagogice și psihologice, Institutul de geriatrie și gerontologie, Ministerul Muncii; întreprinderi ca „Victoria" — Timișoara, „Industria Sîrmei" — Cîmpia Turzii, C.P.L. I.M.C.— București, C.P.J. Maramureș, Combinatul Minier Valea Jiului, Comitetul Municipal P.C.R. — Petroșani, Direcția Județeană de Poștă și Telecomunicații — Neamț) — s-a dezbătut o problematică bogată, dar toată centrată pe *rolul factorului uman* în creșterea sau diminuarea performanței sistemelor sau unităților.

Dezbaterea, desfășurată la CEPECA, Otopeni, a debutat prin intervenția prorectorului Jan Beiu, coordonatorul laboratorului organizator, iar aspectele prezentate și dezbătute s-au încadrat în următoarele trei mari categorii de probleme:

1. *Factori de eficiență a activității conducătorului*: cerințe ale personalității, aptitudini intelectuale, responsabilități sau atribuții, organizarea timpului și gradul de ocupare, organizarea grupului, utilizarea specialiștilor prin delegare de autoritate sau prin alte moduri, dezvoltarea și utilizarea valorilor autentice, folosirea grupului și lărgirea lui în luarea deciziei, în rezolvarea problemelor generale și speciale ale unității, stimularea confruntării și a inovării în concepție și producție etc.

2. *Ergonomia și ingineria umană în proiectarea noilor obiective, exploatarea acestora și a celor existente*: relația între cerințele mașinii, echipamentului sau situației de muncă și capacitățile și limitele personalului operativ, natura, complexitatea surselor de informare și control (comandă), a căilor de comunicare, integrarea forței de muncă, cooperarea intra- și intergrupală, suprasolicitare și/sau subsolicitare, sănătate psihică și somatică, factori de motivație și satisfacție în muncă, stabilitate și fluctuație a forței de muncă etc.

3. *Conceperea sau proiectarea activității omului* în același mod cu cea a mașinii și instalațiilor, considerînd corelat întreg repertoriul de variabile care-i influențează performanța: acord, între cerințele sarcinilor profesionale (de producție, proiectare, pregătire, negociere etc.) și/sau de con-

ducere și aptitudinile și capacitățile intelectuale și de personalitate ale indivizilor, învățarea modalităților de efectuare a tuturor sarcinilor, evitarea așteptării sau creării unor situații ca individul singur să învețe să aleagă, să decidă, să participe, să coopereze, să evalueze, să se adapteze la stress fizic și/sau psihologic. În cadrul acestei probleme s-au înscris și comunicările prezentate de cercetătorii Institutului nostru: Gh. Iosif, P. Ene (probleme ale pregătirii profesionale în liceele industriale); G. Dan -Spînoiu (Probleme ale integrării profesionale la nivel de personalitate și grup) și El. Popescu Neveanu și colaboratorii (Factorii psihologici ai optimizării activității de proiectare).

Atît expunerile cît și dezbaterile au subliniat, pe de o parte, necesitatea adîncirii cadrului teoretic, conceptual și, pe de altă parte, cerința cunoașterii exacte a întregului set de variabile situaționale reale. Îmbinarea acestor direcții — teoretice și aplicative — asigură validitatea unor soluții sau recomandări rezultate.

Dat fiind că majoritatea comunicărilor s-au centrat pe creșterea rolului conducătorului, în lumina recentelor hotărîri de partid privind aplicarea noului mecanism economic, s-a relevat concluzia că responsabilitatea și sarcinile conducătorului nu sînt alăturate aspectelor umane ale forței de muncă sau ale propriei persoane, ci interacționează cu acestea, iar conducătorul nu se dedublează : o dată ca om sau ca om al muncii și altă dată ca lider. Asigurarea în fapt a posibilităților poporului de a participa la conducerea societății, așa cum subliniază Programul P.C.R. (pag. 106), presupune nu distanțarea sau separarea conducătorului de masă, ci dezvoltarea și utilizarea capacităților creatoare ale maselor pentru progresul așteptat.

Conducătorul (indiferent de unitatea economică sau instituția unde acționează) este om al muncii și apoi delegat, reprezentant al grupului, iar acest din urmă rol îl exercită bine numai în măsura în care utilizează întreaga energie și potențialul creator al grupului cu care asigură conducerea unui sistem sau a unei societăți.

A rezultat, în final, că omul, ca verigă determinantă în sistem, poate accelera sau frîna progresul unității sau sistemului. Remarcăm, că deși problematica omului este mult studiată, ea rămîne încă nerezolvată în raport cu celelalte probleme tehnice, economice, care, deși complexe, sînt mult mai cunoscute, stăpînite și previzibile. Aceasta, probabil, pentru că în acest domeniu există o distanță mai mare între datele despre om, privind parametrii, caracteristici, limite, reguli, consemne, pe care le dețin științele specializate (cu predominență psihologia cu toate domeniile ei) și aplicarea acestor date, pe bază de învățare, în comportamentele reale.

Ene Paraschiva

PRIMUL CONGRES EUROPEAN DE HIPNOZĂ ÎN PSIHOTERAPIE ȘI MEDICINĂ PSIHOSOMATICĂ

(29 mai — 4 iunie 1978, Malmö, Suedia)

Cu prilejul celui de-al 7-lea Congres Internațional de hipnoză și medicină psihosomatică de la Philadelphia, iulie 1976, un grup de delegați din țări europene a luat inițiativa organizării unei societăți europene de hipnoză în psihoterapie și medicină psihosomatică. Ideea creării unei astfel de societăți a mai fost vehiculată și la congresele anterioare (Mainz, 1970; Uppsala, 1973), dar de-abia la Congresul de la Philadelphia, în special la insistența delegaților din Italia, din țările scandinave și din R. F. Germania, s-a făcut pasul hotărîtor în această direcție. Dealtfel, societățile naționale din America Latină s-au constituit încă mai de mult într-o federație, iar cele două societăți naționale din S.U.A. au început să organizeze o serie de acțiuni în strînsă colaborare cu Societatea națională de hipnoză din Canada, asigurîndu-se astfel o grupare a specialiștilor din domeniul hipnozei experimentale și clinice din America de Nord.

Constituirea societății europene ca atare a putut fi consfințită însă de-abia prin Congresul de la Malmö, considerat de aceea, și drept primul congres al acestei societăți. S-a relevat însă tot timpul, în cadrul ședințelor de lucru a reprezentanților țărilor participante, că societatea europeană, alcătuită din societățile naționale europene de hipnoză, reprezintă o secție a Societății Internaționale de hipnoză, afiliată Federației mondiale de Sănătate mintală.

Congresul a fost realizat cu sprijinul Societății Internaționale de hipnoză și a Universității din Lund (din apropierea orașului Malmö); contribuția cea mai importantă în organizare a avut-o Societatea suedeză de hipnoză clinică și experimentală, care grupează în momentul de față circa 900 de membri (medici și psihologi).

Congresul a fost prezidat de Lars Erik Unestahl de la Institutul de psihologie al Universității din Uppsala, secretarul internațional fiind profesorul Basil Finer de la Catedra de anestezie și reanimare a aceleiași Universități.

La Congres au luat parte circa 350 de specialiști din 32 de țări, (în marea lor majoritate, țări europene). Au fost prezenți și reprezentanți din S.U.A., Canada, Africa (Nigeria), Australia, America Latină, Japonia.

Din țările socialiste au fost prezenți doi profesori din R.D. Germană, cunoscuți specialiști din domeniul psihoterapiei și psihofiziologiei, trei medici din Jugoslavia, precum și unul din Polonia; din Bulgaria a fost prezent directorul Institutului de sugestologie din Sofia, împreună cu doi colaboratori; din țara noastră a participat dr. Vladimir Gheorghiu, cercetător științific principal la Institutul de cercetări pedagogice și psihologice.

Lucrările Congresului au fost precedate de cursuri și seminarii practice (workshop), destinate inițierii sau perfecționării medicilor și psihologilor în diferite tehnici de hipnoză și relaxare. Ele au fost conduse de psiho-

terapeuţi veniţi din întreaga lume, cei mai mulţi beneficiind de o incontestabilă reputaţie.

Au fost organizate în total 9 asemenea workshop-uri; 1. curs practic de training autogen (după metoda prof. Schultz) — responsabilul cursului: prof. G. Barolin din Austria; 2. aplicaţiile hipnozei şi trainingului autogen în boli psihosomatice; cursul a fost ţinut de prof. D. Langen din R.F.G., împreună cu dr. L. Chertok din Franţa; 3. hipnoza în combaterea durerilor, responsabilii cursului: prof. B. Finer, din Suedia şi Grasilneck, din S.U.A.; 4. aplicaţiile hipnozei în stomatologie; cursurile au fost ţinute de specialişti din 5 ţări diferite, preşedinte fiind dr. P.O. Wikström din Suedia; 5. aplicaţiile sugestiei în învăţare (sugestopedia), cursurile au fost ţinute de dr. G. Lozanov din Sofia; 6. utilizarea proceselor creative în psihoterapia modernă (pictură, muzică, dramă); conducătorul acestui worksop — dr. Erich Franzke din Suedia; 7. curs practic cu privire la dirijarea imaginaţiei afective (guided affective imagery); cursul a fost ţinut de prof. H. Leuner din R.F. Germania, creatorul acestui sistem psihoterapeutic; 8. psihoterapia psihanalitică de scurtă durată — conducătorul cursului prof. L. Wolberg, din S.U.A.; 9. curs practic destinat relaxării tensiunii musculare, condus de dr. Peter Blythe, din Anglia. (A mai fost prevăzut în program un workshop cu privire la aplicaţiile hipnozei în terapia comportamentală; din motive tehnice acest workshop a trebuit să fie contramandat).

Aceste workshop-uri dau o imagine destul de fidelă cu privire la practicile de relaxare bazate pe procedee sugestive şi hipnotice, care au căpătat o pondere mai mare în ultimii ani în diferite centre ştiinţifice şi clinice din lume. Din păcate, ele au fost organizate între aceleaşi ore, astfel încît nu se putea participa decît la unul din ele.

În cadrul Congresului au fost organizate, pentru fiecare din cele 4 zile ale Congresului, 4 simpozioane şi anume:

1. *Neurofiziologia şi stările modificate de conştiinţă*, cu următoarele secţii: *secţia* 1: a) neurofiziologie — aspecte teoretice ale lateralităţii şi hipnoza; b) hipnoza animală — realitate şi ficţiune; c) măsurarea fiziologică a hipnozei; *secţia 2*: a) modalităţi terapeutice pentru copii; b) dirijarea imaginaţiei afective, muzică şi producţii creative în psihoterapie dinamică; *secţia 3*: a) psihologie experimentală: tehnici biofeedback; b) aspecte psihologice ale hipnozei; c) hipnoza şi opinia publică;

2. *Modalităţi psihoterapeutice*, cu următoarele secţii: *secţia 1*: a) neurofiziologia durerii; b) hipnoza în combaterea durerii şi anxietăţii; *secţia 2*: a) trainingul autogen; b) hipnoza în stomatologie; *secţia 3*: a) tratamentul tulburărilor sexuale;

3. *Medicina psihosomatică*, cu următoarele secţii: secţia 1: a) cercetări psihosomatice: aplicaţiile hipnozei în practica generală; b) predicţia condiţiilor psihosmatice; c) aspecte teoretice ale condiţiilor psihosomatice; *secţia 2*: a) aplicaţiile hipnozei în psihiatrie; b) sofrologia şi terapia; *secţia 3*: a) cercetări psihologice: stările modificate de conştiinţă şi învăţarea; b) creativitatea.

4. *Cercetări psihofiziologice în hipnoză*, cu următoarele secţii: *secţia* 1: aplicarea hipnozei în arsuri şi în alte situaţii de tipul accidentelor; *ecţia 2*: cercetări psihologice: aspecte tehnice ale hipnozei şi terapiei.

Sedinţele plenare ale simpozioanelor au fost organizate în cursul dimineţilor şi cuprindeau 2—4 raporturi principale; secţiile acestor simpozioane îşi desfăşurau lucrările în cursul după-amiezelor, ele avînd loc în paralel (nu succesiv ca la congresul de la Philadelphia). Acesta constituia dealtfel un mare neajuns.

După cum rezultă din înşiruirea de mai sus, Congresul şi-a orientat lucrările spre problemele majore ale cercetării şi practicii hipnozei: a) mecanismele neurofiziologice ale hipnozei şi ale stărilor hipnoide; b) aplicaţiile hipnozei în diferite tulburări psihosomatice; c) aplicaţiile hipnozei şi a altor procedee psihoterapeutice în combaterea durerii şi a anxietăţii; d) aplicarea trainingului autogen şi a altor sisteme de relaxare pe oameni sănătoşi pentru atenuarea efectului stressului şi pentru mobilizarea disponibilităţilor latente cu ajutorul sugestiilor.

Îmbucurător este faptul că mulţi rapo rtori au plasat hipnoza într-un ansamblu de procese ale comutării, aspectele psihofiziologice ale fenomenului hipnotic fiind abordate în cadrul problemei mai largi a stărilor modificate de conştiinţă. Acelaşi lucru se poate afirma despre practicienii hipnozei care au examinat tot mai mult hipnoterapia ca o verigă într-un sistem psihoterapeutic complex. Mulţi raportori au adus noi dovezi privind eficienţa hipno- şi sugestoterapiei în afecţiuni în care prin aplicarea altor procedee psihoterapeutice, succesul repurtat a fost mult mai redus.

Am prezentat la Congres trei comunicări, din care una ca raportor principal în cadrul uneia din şedinţele plenare ale Congresului: a) Efectul a diferite tipuri de influenţe asupra formei „indirect-directe" a unei scale de sugestibilitate senzorială (raportor principal); b) Consideraţii critice asupra cercetărilor în domeniul sugestiei şi sugestibilităţii; c) Sugestibilitatea ca proces social (comunicare prezentată împreună cu G. Chemnitz şi E. Feingold de la Universitatea din Mainz).

Am luat parte activă la lucrările comitetului ad-hoc al reprezentanţilor ţărilor europene, care s-a ocupat de problemele organizatorice ale Societăţii europene de hipnoză în psihoterapie şi medicină psihosomatică.

Problema viitoarelor congrese ale Societăţii europene a rămas încă deschisă. S-a sugerat ca astfel de congrese să aibă loc anual, de fiecare dată într-o altă ţară europeană, în combinaţie, eventual, cu congresele societăţilor naţionale de hipnoză şi psihoterapie.

Vl. Gheorghiu

P. POPESCU-NEVEANU, *Dicționar de psihologie*, București, Editura Albatros, 1978, 786 p.

Recent, în seria dicționarelor Albatros, a apărut „Dicționarul de psihologie", elaborat de prof. univ. dr. P. Popescu-Neveanu.

Lucrarea la care ne referim se înscrie ca o primă și prestigioasă realizare a psihologiei românești, în plină afirmare și dezvoltare în raport cu cerințele practicii construcției socialiste și ca o remarcabilă realizare a autorului, eminent savant, profesor și cercetător, cunoscut și apreciat pentru numeroasele studii, lucrări de sinteză, cursuri universitare și lucrări monografice originale, publicate în diferite domenii ale psihologiei.

Considerînd interesul deosebit manifestat în țara noastră pentru problemele psihologice ale optimizării factorului uman în diferite domenii ale activității practice, ne exprimăm convingerea că Dicționarul de psihologie este o lucrare utilă nu numai psihologilor ci și altor categorii de specialiști.

Referindu-ne la conținutul lucrării, este notabil în primul rînd numărul mare al conceptelor tratate — peste 2 000 — acoperind o arie tematică vastă, incluzînd toate ramurile psihologiei teoretice și aplicate.

Termenilor și conceptelor discutate le sînt acordate ponderi foarte diferite, mergînd de la definiții concise, de cîteva rînduri, pînă la prezentări micromonografice de mai multe pagini, sintetizînd principalele contribuții științifice ale autorilor care au introdus sau au dezvoltat conceptele respective, inclusiv sublinierea valențelor lor practice.

Dicționarul este elaborat pe baza concepției filozofice materialist-dialectice, concepție pe care autorul o demonstrează consecvent pe parcursul întregii lucrări. Conceptele specifice diferitelor curente idealiste, sau reducționiste din psihologie beneficiază din partea autorului de o analiză critică consecvent dialectică, relevîndu-se, de la caz la caz, atît contribuțiile pozitive spre o cunoaștere științifică a fenomenelor psihice, cît și unele limite în raport cu stadiul actual al cunoașterii.

Diversitatea tematică a termenilor prezentați se află în acord cu situația actuală și tendințele de dezvoltare ale psihologiei, ca știință cu numeroase ramuri, domenii și probleme intra și interdisciplinare, care, în afara aparatului conceptual propriu, asimilează și utilizează frecvent concepte din alte științe : filozofia, neurofiziologia, biologia, sociologia, pedagogia, cibernetica etc.,

În elaborarea Dicționarului de psihologie autorul a fost evident preocupat de sinteza rezultatelor obținute în cercetarea psihologică pe plan mondial, inclusiv în psihologia românească. Alături de ideile selectate din literatura de specialitate sînt clar exprimate și punctele de vedere, contribuțiile originale ale autorului în numeroase probleme ale psihologiei. Explicarea termenilor este evident orientată asupra aspectelor semnificative din punct de vedere teoretic și practic în prezent și în perspectivă, dicționarul avînd din acest punct de vedere un evident rol orientativ pentru cercetarea psihologică din țara noastră.

În continuare, ne vom referi la cîteva concepte care se disting printr-o tratare mai consistentă, cu referire specială la psihologia generală.

Din domeniul psihologiei generale reținem explicațiile conceptelor care definesc psihologia, ca știință a psihicului și comportamentului, dispunînd de un sistem multiramificat de discipline teoretice și aplicative. Autorul susține consecvent ideea conform căreia psihologia este o știință caracteristică pentru civilizația modernă și un important mijloc al progresului social și umanist, menționîndu-se totodată că aceasta va fi una dintre științele de bază ale societăților viitorului.

Explicații ample se aduc conceptelor care desemnează ramurile și domeniile psihologiei, unele avînd caracter interdisciplinar : psihofizica, psihofiziologia, psihologia copilului, psihopedagogia, psiholingvistica, psihologia muncii, pshihologia socială, psihometria, psihologia economică, psihologia clinică și altele la care nu ne mai referim, în total fiind prezentate peste 35 de concepte desemnînd ramuri, subramuri sau domenii ale psihologiei constituite în cadrul ramurilor deja amintite. Fiecăruia dintre domeniile amintite i se schițează obiectul de studiu, principalele sarcini și probleme asumate, teze, principii, concluzii stabilite pe baza cercetărilor concrete.

Psihologia generală, conform opiniei autorului, reprezintă sistemul științei psihologice luat în ansamblul componentelor sale, teoriilor, al legilor și faptelor cu accentul pe problematica comună pentru toate disciplinele psihologiei.

Respingînd opinia conform căreia obiectul psihologiei generale se limitează numai la studiul individului adult, P. Popescu-Neveanu subliniază o idee demnă de a fi reţinută : psihologia generală nu se limitează numai la generalizarea rezultatelor obţinute în domeniile disciplinelor psihologice, ci se angajează pregnant în cîmpul elaborărilor multidisciplinare, conexîndu-se cu filozofia, logica, sociologia, antropologia, cibernetica, neurofiziologia, biologia, genetica şi ştiinţele fizico-chimice.

O atenţie deosebită se acordă în cadrul lucrării conceptelor corespunzătoare proceselor psihice şi personalităţii : percepţie, reprezentare, memorie, gîndire, rezolvare de probleme, creativitate, emoţie, motivaţie, interese, aptitudini, caracter, temperament, ca şi unor concepte cu grad mai înalt de generalizare : reflectare, conştiinţă, comportament, determinism. legi. Procesele psihice sînt tratate în interacţiunile lor intime, dialectice, abordarea sistemică fiind specifică modului de gîndire al autorului.

Referitor la teoria determinismului se menţionează că psihologia, ca ştiinţă pozitivă, fondată pe concepţia materialist-dialectică urmărind descoperirea unor legi obiective, proprii psihicului şi comportamentului, a invalidat ideea liberului arbitru, ca şi ideea determinismului spiritualist. Inferenţa biologicului şi socialului în determinarea conduitelor umane a oferit psihologiei ştiinţifice un cadru de studiu obiectiv şi a deschis perspective descifrării unor fenomene obiective specifice. Elaborîndu-se multidisciplinar, psihologia evită şi trebuie să evite reducţionismul la un gen sau altul de determinare.

La nivelul omului, cel mai înalt şi specific sistem cu autoreglaj, determinarea trece progresiv în autodeterminare. Fiind plural determinat, psihicul uman devine prin recurenţă la rîndul său un important factor de determinare a transformării lumii.

Un alt concept fundamental pentru psihologie ca ştiinţă în care autorul adoptă o poziţie tot atît de clară este cel referitor la legile psihologice. Psihologia, dispunînd de un secol de dezvoltare ştiinţifică, a formulat numeroase legi, unele cu caracter mixt : psihobiologic, psihosociologic, psihopedagogic. Acestea se caracterizează nu prin termeni fizici, chimici, fiziologici, ci prin dependenţe implicative (ca legile gîndirii) sau prin semnificaţii valorice (motivaţie şi afectivitate). În explicaţiile psihologice este necesar să se ţină cont de ambele categorii de legi.

Viziunea interacţionistă asupra psihicului ne obligă ca în psihologie să operăm concomitent cu numeroase legi care acţionează deseori contradictoriu sau divergent.

În psihologie sînt menţionabile două categorii de legi : fundamentale cum sînt : reflectarea, semnificaţia, autoorganizarea, autoreglajul şi altele particulare ce acţionează la nivelul unui proces (legile memoriei, legile gîndirii etc.).

Puţine dintre legile psihologiei, subliniază P. Popescu-Neveanu au un caracter dinamic, strict determinist. Cele mai multe legi sînt statistice, de aceea în interpretarea faptelor se impune apelul la legi într-un cadru sistemic concret. Din faptul că legile psihologice nu acţionează tot atît de cert ca legile mecanicii şi fizicii, nu trebuie trase concluzii asupra valorii ştiinţifice a psihologiei.

Maniera sintetică, originală de prezentare a conţinutului conceptelor tratate facilitează înţelegerea problemelor de ordin general. P. Popescu-Neveanu oferă cititorilor o concepţie ştiinţifică clară asupra obiectului şi sarcinilor psihologiei generale, capabile să ofere generalizări teoretice şi premise metodologice celorlalte ramuri ale psihologiei, fără a le diminua cîtuşi de puţin importanţa teoriilor proprii.

Lucrarea profesorului P. Popescu-Neveanu aduce o contribuţie remarcabilă la relevarea unor aspecte esenţiale, legate de obiectul psihologiei ca ştiinţă, locul ei în sistemul ştiinţelor, rolul şi statutul psihologiei ca ştiinţă teoretică şi aplicată, care a contribuit şi contribuie activ la rezolvarea diferitelor probleme ridicate de practica socială : industrială, educaţională, clinică etc.

C. Voicu

★

Pentru psihologia socială, ştiinţă ce s-a constituit la întrepătrunderea fenomenului psihologic cu cel sociologic, definirea conceptelor este o problemă de existenţă. Dificultăţile întîmpinate în această direcţie au fost mari şi multe dintre ele se menţin nu atît datorită faptului că psihologia socială este o ştiinţă mai tînără, ci mai ales complexităţii fenomenelor cu care ea se confruntă. Dicţionarele de psihologie ca cele ale lui Piéron, Gould, Lalande ş.a. oferă unele puncte de sprijin în acest sens, dar incomplete pentru realităţile de astăzi. P. Popescu-Neveanu aduce o contribuţie remarcabilă în primul rînd prin numărul mare de concepte definite, sprijinind cunoaşterea fenomenelor psihosociale manifestate la diferite nivele : *individual*, concepte ca cele de identificare, interiorizare, conştiinţă, rol, atitudine, participare, afinitate, afiliaţie, motivaţie ; de viaţă colectivă — consens, cooperare, persuasiune, conducere, norme, statute etc. ; cea de-a treia categorie de concepte deschide cu dărnicie o cale spre cunoaşterea *fenomenelor sociale* ample ca : aculturaţie, acumulare culturală, opinie publică, patriotism, psihologia popoarelor, tradiţie, valoare etc.

Acest evantai cu trimiteri ferme în direcţii diferite relevă, în esenţă, două merite deosebite ale lucrării raportate la psihologia socială. În primul rînd este fundamentată o concepţie cuprinzătoare despre ceea ce psihologia socială este şi tinde să devină, ,,ramură a psihologiei corelativă sociologiei, avînd ca obiect fenomenele psihice legate de relaţiile şi interacţiunile indivizilor, comportamentele lor în cîmp social ... fenomenele de psihism colectiv" (p. 586), avînd implicaţii în toate domeniile activităţii sociale — industrial, şcolar organizaţional cu efecte pentru unitatea socială, conştiinţa socială, productivitatea muncii şi eficienţa economică.

În al doilea rînd, apreciat sub aspect cantitativ, dicţionarul lui P. Popescu-Neveanu este un instrument pentru psihologul social ca şi pentru activiştii sociali, sprijinind înţelegerea a numeroase concepte cu care aceştia se confruntă şi care nu rareori sînt uşor de confundat între ele.

Dar meritul cel mai de seamă al unui dicţionar rezultă din calitatea definirilor — măsura în care un autor reuşeşte să prezinte succint o varietate de factori, subsumînd esenţialul evenimentelor la care se raportează. Şi în această direcţie efortul depus de autor este încununat de succes. Există două modalităţi de definire a conceptelor bine realizate : unele sînt clarificate prin legătura lor strînsă cu faptele pe care le reprezintă (de ex. conceptul de statut) ; altele, confruntîndu-se cu fenomene mai discrete au la bază un nivel înalt de abstractizare. De exemplu, pentru conceptul de atitudine, autorul utilizează ca atribute definitorii : ,,structură orientativ-reglatorie", ,,invariant vectorial al conduitei", ,,relaţie selectivă", ,,tematizare a trăirilor" etc., făcînd apel la numeroase studii reprezentative (p. 71—72). Mai ales definirea acestei categorii de concepte avînd la bază constructe şi nu simple fapte, relevă capacitatea autorului de a împleti extensia gîndirii cu profunzimea ei.

Se ştie că un dicţionar este folositor celor mulţi nu numai prin ceea ce se străduieşte să spună, ci, mai ales, cum reuşeşte să spună ceva. Atunci cînd condiţia ultimă nu a fost realizată sîntem în faţa unei lucrări în sine şi nu a unei lucrări cu adresă. P. Popescu-Neveanu înfrînge această barieră, utilizînd o dublă manieră de definire a conceptelor : pe de o parte se face apel la termeni abstracţi în definire, dînd sensul general al lor, pe de altă parte sînt utilizaţi termeni operaţionali. În primul caz este urmărit scopul de a face legătura între studiile efectuate pînă în prezent, stabilind relaţii de sens între cunoaşteri similare. În cel de al doilea caz, prin definiri operaţionale se deschide calea unor noi posibilităţi în cercetare, sprijinind formulări concrete de probleme, ipoteze,definiţii de lucru pentru studii particulare. Ilustrative în acest sens sînt definiţiile şi explicaţiile date conceptelor de sugestie, sinectică, scop, personalitate de bază, percepţie interpersonală, orientare profesională, opinie publică ş.a.

Există ca în orice dicţionar şi termeni mai puţin elaboraţi acolo unde preocupările autorului ca cercetător nu au fost exprese. Printre acestea se enumeră termeni ca : relaţii publice, colectiv, act social, socializare. Unii termeni lipsesc, deşi au acoperire mare în fapte şi cerinţe, aşa cum este cel de relaţii umane.

Felul în care autorul a reflectat pe marginea aparatului conceptual utilizat în psihologia socială relevă preocuparea autorului de a filtra noţiunile, teoriile, ideile prin prisma realităţii specifice, societăţii socialiste. Uneori însă referirile la autorii români sînt incomplete, nevalorificînd suficient unele experienţe acumulate la noi în ţară şi care aduc puncte de vedere noi faţă de mulţi psihologi străini deveniţi cunoscuţi nu atît prin paternitatea ideilor cît prin popularitatea care li s-a făcut. Pentru o eventuală nouă ediţie este bine ca să fie operate astfel de actualizări.

Cele remarcate mai sus nu minimalizează cu nimic valoarea acestei opere, care poate fi socotită primul dicţionar românesc de psihologie, ce defineşte amplu această ştiinţă extrem de complexă, uşor de contaminat de improvizaţii şi foarte utilă pentru cunoaşterea, dezvoltarea şi educarea omului în relaţie cu infinitele variabile ale mediului său natural şi social.

Georgeta Dan

J. S. MADDEN, R. WALKER and W. H. KENYON (eds.), *Alcoholism and drug dependence* [1], New York and London, Plenum Press, 1977, 479 p.

Problemele consumului şi dependenţei de alcool sau de alte substanţe denumite astăzi droguri sînt dezbătute din cele mai vechi timpuri, după cum arată tăbliţele sumeriene, datele scrierii cuneiforme sau operele colective ale antichităţii atribuite lui Homer. Evoluţia social-

[1] ,,Alcoolismul şi dependenţa de drog".

istorică a determinat, pe de o parte, răspîndirea şi diversificarea produselor alcoolice şi a drogurilor, iar pe de altă parte, acţiuni şi măsuri sociale tot mai complexe şi mai hotărîte pentru combaterea şi limitarea consumului acestor substanţe, care, înscriind însul pe calea — de cele mai multe ori ireversibilă — a dependenţei, aduc cele mai mari prejudicii medicale, economice, etico-morale şi sociale. Într-adevăr, se apreciază că nici un război sau cataclism natural n-a adus omenirii atîtea pierderi ca ingestia de alcool şi droguri.

În afara acestor aspecte de ordin general, social uman, analizînd situaţia la nivel individual, se consideră că existenţa unui alcoolic sau a unui toxicoman prejudiciază desfăşurarea vieţii şi activităţii optime a încă 6—7 persoane din mediul său familial şi profesional.

„Alcoholism and drug dependence" constituie una din cele mai noi şi cuprinzătoare lucrări, care se distinge, în primul rînd, printr-o abordare multidisciplinară a acestor probleme. Într-adevăr printre problemele dezbătute la a treia Conferinţă internaţională asupra alcoolismului şi dependenţei la droguri (Liverpool 1976) şi publicate în lucrare, figurează cele referitoare la cauzele alcoolismului „patternurilor" consumului de alcool şi droguri, tratamentul alcoolismului şi dependenţei de droguri, prevenirea alcoolismului, educaţia antialcoolică, reabilitarea alcoolicilor etc.

Volumul cuprinde cinci secţiuni şi anume probleme generale asupra alcoolismului (secţ. I), etiologia şi epidemiologia alcoolismului (secţ. II), tratamentul (secţ. III), reabilitarea (secţ. IV), prevenirea şi educaţia (secţ. V).

Multiplele şi variatele probleme ale consumului şi dependenţei de alcool şi droguri sînt abordate pe un front larg de către specialişti din cele mai variate domenii ale medicinei, sociologiei şi legislaţiei printre care „jurişti, psihiatri, internişti, omnipracticieni, psihologi, sociologi, antropologi, activişti sociali" (J. S. Madden şi colab., p. 13).

Participarea unor instanţe extramedicale,a activiştilor pe tărîm social, administrativ sau juridic se impune, întrucît aşa cum se subliniază în lucrare „creşterea consumului de alcool într-un stat, poate fi modelată prin măsuri legale şi fiscale". Totuşi limitarea consumului de alcool mai ales prin măsuri juridice ori sancţiuni economice nu au consecinţe univoc pozitive, întrucît în ţările care au cele mai restrictive legi antialcoolice (ex. Scoţia), alcoolismul este mai extins decît în altele în care legislaţia antialcoolică este mai relaxată. De asemenea, s-a remarcat faptul că în perioadele de prohibiţie a alcoolului, consumul acestuia era mai mare decît în alte perioade în care fabricarea şi ingestia alcoolului nu erau interzise de lege.

Ceea ce îngrijorează astăzi însă şi determină mobilizarea eforturilor organizatorilor de sănătate şi forurilor administrative şi obşteşti, este creşterea progresiv-accelerată a consumului de alcool semnalată în toate ţările lumii; astfel, în perioada 1969—1974, consumul de vin s-a dublat în Anglia iar „consumul de alcool pur a crescut cu 80%" (M. Meacher, p. 15).

În lucrare sînt inserate studii statistice şi sociologico-epidemiologice care atestă creşterea accelerată a consumului de alcool şi droguri în rîndul tinerilor şi în special la cei care nu sînt încadraţi în activitate.

Numeroase studii ale prezentei culegeri sînt consacrate *psihologiei alcoolicilor* şi *toxicomanilor*. Se menţionează faptul că alcoolicii sînt diferiţi din punct de vedere psihologic faţă de nonalcoolici, că dependenţii de alcool şi droguri au un număr de trăsături psihice, care, în ansamblu, ar crea *personalitatea alcoolicului*. Totuşi, nu există un consens al cercetătorilor asupra „identităţii acestor trăsături", după cum nu este precizat faptul că acestea constituie cauzele sau consecinţele consumului excesiv de alcool. În plus, „aceleaşi trăsături au fost observate şi la bolnavi nevrotici şi psihotici, nealcoolici" (G. Lowe, p. 106).

Una din ideile noi discutate la simpozion este aceea că teoria alcoolismului ca boală — conform căreia dependenţa este consecinţa unui dezechilibru chimic — tinde să fie părăsită, întrucît nu a fost dovedită; ca o consecinţă a analizei biochimice detaliate a alcoolicului şi a abordării multidisciplinare a alcoolismului, se impune astăzi concluzia că acesta este o „dezordine comportamentală". Această opinie este susceptibilă să dezvolte optimul în rîndul terapeuţilor care, prin diverse mijloace educaţionale şi metode psihoterapeutice, ar putea ameliora sau anula starea de dependenţă a alcoolicilor şi toxicomanilor.

Terapia alcoolismului şi toxicomaniei se află în strînsă dependenţă cu problemele de etiopatogenie, întrucît, după cum se afirmă, pînă nu va fi rezolvată problema cauzelor, tratamentul nu se poate face decît pe bază de încercări şi erori. Într-adevăr, numeroase metode terapeutice acreditate — în perioada lansării lor — cu un necontestat succes, sînt astăzi abandonate, fiind înlocuite cu altele a căror eficacitate este redusă sau îndoielnică.

Considerîndu-se că alcoolismul este determinat de un complex etiologic multifactorial de ordin fiziologic, pshihologic şi sociologic, tratamentul va urma cele trei direcţii cauzale. Autorii consideră că cele mai bune rezultate pot fi obţinute prin combinarea celor trei domenii terapeutice: fizic, psihologic şi social.

Tratamentul fizic, propriu-zis medical este centrat pe dezintoxicare, pe diminuarea simptomelor şi înlăturarea efectelor fizice ale consumului prelungit de alcool. În acest cadru se înscriu şi tratamentele psihofarmacologice, respectiv neuroleptice şi antidepresive, care ,,au o valoare scăzută sau nulă'' sau cu tranchilizante a căror administrare poate duce la schimbarea unei forme de dependenţă cu alta'' (p. 107).

Ca o remarcă generală asupra tratamentului modern al alcoolismului este de reţinut că în ultima vreme ,,s-a înregistrat o revoluţie de mînuire a factorilor psihologici'' (p. 108), care anunţă perspective încurajatoare. În acest context, reţinem ca o concluzie originală că este inutil să condamni sau să admonestezi ori să-l îndemni să-şi întărească voinţa. Aceasta, întrucît alcoolicul bea în virtutea unui simţămînt de slăbiciune, neadaptare, inferioritate sau culpabilitate, iar prin procedeele de mai sus i se accentuează tocmai aceste sentimente. De aceea, rezultate mai bune obţin acele metode de psihoterapie care abordează aspecte ale conştiinţei individuale şi experienţei emoţionale, ridicînd nivelul înţelegerii insului şi posibilitatea luării în sarcină a propriilor probleme.

Cele mai noi probleme în terapia alcoolismului vizează aşa zisa ,,abordare operantă'' în cadrul căreia, pacienţii hotărăsc singuri dacă să bea sau nu, la anumite intervale de ei fixate; ei sînt antrenaţi să gîndească responsabil asupra fiecărei hotărîri şi să nu acţioneze impulsiv, cu atît mai mult cu cît frîna voliţională este deficitară la orice alcoolic sau toxicoman.

G. Ionescu

PERFECȚIONAREA PREGĂTIRII PERSONALULUI DIN LABORATOARELE DE ERGONOMIE ȘI PSIHOLOGIA MUNCII DIN ÎNTREPRINDERI

Anul acesta, pentru prima dată în cadrul cursurilor pentru pregătirea cadrelor de specialitate în probleme de conducere și organizare, a fost organizat în cadrul Academiei „Ștefan Gheorghiu" pe parcursul a două serii, un program de perfecționare a pregătirii personalului din laboratoarele de ergonomie și psihologia muncii din întreprinderi.

Participanții, psihologi și sociologi din ramurile industriei ușoare, construcții de mașini, chimie etc., au avut posibilitatea, timp de patru săptămîni, să-și însușească metodele moderne de cunoaștere și utilizare eficientă a forței de muncă, să cunoască aspectele practice ale conducerii producției și a muncii, să-și perfecționeze metodele de investigație psihologică precum și cele referitoare la organizarea și funcționarea laboratoarelor de psihologie industrială.

În acest scop programul — orar a fost structurat pe patru module, fiecare dintre ele corespunzînd unei săptămîni. Primul modul a cuprins teme politico-economice, de conducere și de orientare generală în domeniul psihologiei muncii ca de exemplu : Probleme actuale ale dezvoltării economico-sociale a României ; Unitatea economică ca sistem complex ; Sarcinile specialistului în exercitarea conducerii ; Caracteristici ale procesului de conducere și implicațiile lor psihologice asupra conducerii oamenilor ; Realizări în practica industrială în lumina noilor orientări în psihologia contemporană etc.

Cel de al doilea modul a fost consacrat problemelor studiului muncii și ergonomiei dintre care menționăm : Metode și tehnici de analiză și îmbunătățire a procesului de muncă ; Măsurarea, normarea și retribuirea muncii ; Coordonarea acțiunilor de orientare, selecție și pregătire profesională cu proiectarea și organizarea ergonomică a mediului profesional, etc.

Modulul al treilea s-a ocupat de metodele și tehnicile psihologice de cunoaștere și folosire rațională a forței de muncă ; Măsurare și scalare în practica psihosociologică industrială ; Construirea și utilizarea chestionarului în diagnosticarea fenomenelor psihosociale ; Dezvoltarea potențialului creator al colectivelor de muncă în vederea facilitării introducerii progresului tehnic și economic în întreprindere, etc.

Ultimul modul, al patrulea, s-a desfășurat în întreprinderi aplicîndu-se metodele și tehnicile însușite în cadrul programului pentru studierea satisfacției profesionale și a fluctuației potențiale, cauzele psihologice și psihosociale ale accidentelor de muncă etc.

Programul, cu un caracter preponderent aplicativ accentul punîndu-se pe dezbateri, mese rotunde, aplicații practice în sală și întreprinderi, a fost susținut, în majoritate, de colaboratori externi, mulți dintre ei specialiști recunoscuți în domeniul psihologiei, psihosociologiei, ergonomiei, conducerii unităților economice, etc.

Evaluările de la sfîrșitul celor două serii de cursanți au confirmat, prin cuvîntul participanților, utilitatea și necesitatea acestui program, buna pregătire și desfășurare a programului și au prilejuit angajarea acestora la elaborarea unor proiecte de absolvire care să contribuie la soluționarea efectivă a unor aspecte social —umane problematice din întreprinderile de unde provin.

Anton Tabachiu și Cristina Popescu

Notă

La articolul *G. Dan-Spînoiu, D. Stratilescu*, Esența fenomenului moral în preadolescență, publicat în Revista de psihologie nr. 3/1978 — la p. 332, rîndul 2 de jos, în loc de $p = .01$ se va citi $p = .1$, iar la p. 334, rîndul 3 de jos în loc de $p<.1$ se va citi $p=.001$.

revista de psihologie

Tomul 24 **1978**

INDEX ALFABETIC

Realizări și perspective ale cercetării psihologice din România (Al. Roșca, C. Voicu) 4 401

STUDII ȘI CERCETĂRI

CIOATĂ E., Influența evenimentelor stressante ale copilăriei asupra unor dimensiuni de personalitate în preadolescență (I) . . . 1 49
DAN G., STRATILESCU D., Esența fenomenului moral în preadolescență 3 327
HERMAN H., POPESCU A., GRIGORIU I., GHELMEZIU N., PETRESCU G., JINGOIU M., BĂDESCU L., Solicitările operatorului de la mașinile unelte semiautomate și automate pentru prelucrarea metalelor . . . 3 353
IOSIF GH., ENE P., Considerații asupra procedeelor mentale folosite de către operatori în diagnostic . . . 1 83
LEANCA I., RUSU C., BORA P., JURCĂU N., Studiu de ergonomie corectivă în industria confecțiilor textile . . . 2 177
LUNGU-NICOLAE S., Etalon experimental al Matricelor Progresive Colorate Raven
MARCUS S., CATINA A., Stiluri apreciative . . . 1 37
MIHAI M. I., Atenția și habituarea respiratorie a delfinilor captivi . . . 2 217
MIHĂILESCU V. M., Conceptul de decentrare interpersonală. Evoluția și semnificația procesului de decentrare . . . 4 443
NEACȘU GH., Preliminarii teoretico-metodologice pentru construcția unui test de aptitudini scenice . . . 3 313
NEMEȘ S., Metode de cercetare a aptitudinilor spațiale . . . 4 477
PITARIU H., Selecția psihologică a analiștilor-programatori și ajustorilor-programatori . . . 2 187
POPESCU-NEVEANU P., Problema reflectării și constructivismului în psihologia contemporană . . . 1 5
POPESCU-NEVEANU P., Sistemul psihic uman . . . 3 273
RADU I., PITARIU H., Implicațiile psihologice ale circulației rutiere . . . 2 157
ROCO M., Tendințe în constituirea grupelor de creație . . . 1 25
ROCO M., Potențialul creativ al cercurilor tehnico-științifice din producție și cercetare . . . 4 409
ROȘCA AL., Cu privire la unele relații dintre inteligență, mobilitatea proceselor nervoase și creativitatea științifică . . . 1 17
RUDICĂ T., Considerații în legătură cu tulburările imaginației . . . 2 229
RUDICĂ T., Aspecte etico-psihologice ale relației medic-bolnav . . . 3 373
STAN G., Aspecte generative și arbori de decizie în psiho-pedagogia problemelor de aritmetică . . . 2 209
STOICA A., CALUSCHI M., Date privind evoluția potențialului creativ al elevilor preadolescenți . . . 4 433
ȘCHIOPU U., CONSTANTINESCU P., GÎRBOVEANU M., VERZA E., Aspecte proiective în probele psihologice denumite „liste de adjective" . . . 1 67
TURCU F., Antrenarea unor componente ale creativității tehnice la elevi . . . 4 423
USCHERSOHN H., Raportul dintre psihic-fiziologic și ideal-material . . . 2 137
VASILESCU I. P., Un factor al comportamentului de risc: evaluarea pericolului în situații de muncă industrială (II) . . . 1 95
VASILESCU I. P., Ecuația de intervenție a mecanismelor inconștiente de apărare a eu-lui în percepția — reacția la aspectele periculoase ale mediului de muncă 3 343
VOICU M., Rolul unor procedee psihologice în formarea capacității de demonstrație logică la elevi . . . 4 457

Rev. psih., t. 24, nr. 4, p. 521—523, București, oct.—dec., 1978

WEINTRAUB Z., FLOREA I., OHANESIAN G., MÎRȘU C., Variabilele atitudinale ale muncii în industria componentelor electronice 2 163
ZÖRGÖ B., Dimensiuni ale personalității evidențiate prin metoda inventarului de valențe „Ac-ref" 3 289

CONTRIBUȚII TEHNICE ȘI METODOLOGICE

PARTHENIU AL., GAGEA A., Metodă practică pentru aprecierea mobilității excitației și inhibiției cerebrale la om. Aspecte calitative complexe ale comportamentului motor 2 239

DEZBATERI ȘTIINȚIFICE

„Adaptare și integrare în mediul industrial" (Cîmpulung Moldovesc, oct. 1977) (G. Ionescu) 1 113
Al VIII-lea Congres european de gerontologie clinică (Neptun, sept. 1977) (M. Mamali) 1 103
Dezbaterea „Problemele teoretice, metodologice și deontologice ale examinării psihologice a conducătorilor auto" (București, 31 mai 1968) (H. Pitariu) . . 4 505
Prima Consfătuire de psihiatrie cu tema : „Psihiatria transculturală" (Oradea, sept. 1977) (G. Ionescu) 1 111
Prima Consfătuire de lucru a laboratoarelor uzinale de psihologie din industria chimică (Cozia, 1—3 dec. 1977) (I. P. Vasilescu) 2 255
Primul Congres european de hipnoză în psihoterapie și medicină psihosomatică (Malmö-Suedia, 29 mai — 4 iunie 1978) (Vl. Gheorghiu) 4 510
Seminarul internațional de psihologie socială : „Socializare și influență socială" (Varșovia, sept. 1977) (Cătălin Mamali) 1 106
Sesiunea de comunicări cu tema : „Contribuția cercetărilor pedagogice și psihologice la realizarea sarcinilor prevăzute în Programul P.C.R. în domeniul perfecționării învățămîntului din R. S. România", manifestare științifică organizată în cinstea Conferinței Naționale a P.C.R. (București, 11—12 dec. 1977) (C. Voicu) 2 249
Sesiunea științifică cu tema : „Probleme economico-sociale și umane ale circulației rutiere în țara noastră în etapa actuală" ((București, 20 dec. 1977) (L. Ghergut) 2 253
Simpozionul „Responsabilitățile conducătorului producției și factorul om" (București, 26—27 mai 1978) (P. Ene) 4 508

CRONICĂ

DAN-SPÎNOIU G., A șaptea conferință a Asociației europene de psihologie socială experimentală (Weimar, 28 martie — 1 apr. 1978) 3 384
VOICU C., Prima conferință a psihologilor din țările socialiste (Potsdam, 12—18 martie 1978) 3 381

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

BEATTY J., LEGEWIE H. (red.), Biofeedback and behavior, New York, Londra, 1977 (V. Săhleanu) 3 392
ENDLER N. S., MAGNUSSON D., Interactional psychology and personality, New York, 1976 (H. Pitariu) 1 124
EYSENCK H. J., FRITH C. D., Reminiscence, motivation and personality (A case study in experimental psychology), New York, 1977, (C. Făcăoaru) 2 257
DUNNETTE M. D., Handbook of industrial and organizational psychology, Chicago, 1976 (H. Pitariu) 1 126
INHELDER B., CHIPMAN H.,(red.), ZWINGMANN CH.,(red.coord.),Piaget and his school, New York, 1976 (V. Radu) 3 393
LEPLAT J., CUNY X., Introduction à la psychologie du travail, Paris, 1977 (Gh. Iosif 3 390
MADDEN J. S., WALKER R., KENYON W. H. (red.), Alcoholism and drug dependence, New York, Londra, 1977 (G. Ionescu) 4 515

POPESCU-NEVEANU P., Dicţionar de psihologie, Bucureşti, 1978 (C. Voicu, G. Dan). 4 513
RADU-RĂDULESCU N., Forţă de muncă. Stabilitate-mobilitate. Contribuţii la metodologia cercetării fluctuaţiei forţei de muncă, Bucureşti, 1977 (C. Zahirnic) 3 389
СМИРНОВ А. А., Развите и современное состояние психологической науки в СССР, Moscova, 1975 (Al. Roşca) 1 118
STRAUSS J. S., BABIGIAN H. M., ROFF M., The origins and course of psychopathology. Methods of longitudinal research, New York, Londra, 1977 (E. Cioată) 1 122
VERZA EMIL, Dislalia şi terapia ei, Bucureşti, 1977 (U. Şchiopu) 2 257
ZAHIRNIC C., Inteligenţa tehnică, Bucureşti, 1976 (V. Donea) 1 117

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ

. . . . . 3 397

Perfecţionarea pregătirii personalului din laboratoarele de ergonomie şi psihologia muncii din întreprinderi(A. Tabachiu, C. Popescu) 4 519
CONSTANTIN BOTEZ (1901—1977) 2 261
CONSTANTIN BOTEZ. Psihologia, ştiinţă teoretică şi aplicată 2 265
A. R. LURIA (1902—1977) 1 129

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 24 **1978**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Достижения и перспективы психологических исследований в Румынии (Ал. Рошка, К. Войку) 4 401

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

ВАЙНТРАУБ З., ФЛОРЯ, И., ОХАНЕСЬЯН Г., МЫРШУ К., Переменные трудовых отношений в электронной промышленности 2 163

ВАСИЛЕСКУ И. П., Фактор поведения в условиях риска: оценка опасности в ситуациях индустриального труда (II) 1 95

ВАСИЛЕСКУ И. П. Управление интервенции бессознательных механизмов защиты «Я» в перцепции-реакции на опасные аспекты рабочей среды 3 343

ВОЙКУ М., Роль некоторых психологических приемов в формировании у учащихся способности к логической демонстрации 4 457

ДАН Дж., СТРАТИЛЕСКУ Д., Сущность морального феномена у предподростков 3 327

ЗЁРГЁ Б., Свойства личности, выявление посредством метода инвентаризации валентностей «Ак — реф» 3 289

ИОСИФ Г., ЕНЕ П., Некоторые соображения, касающиеся мыслительных процедур, используемых оператором в диагностике 1 83

ЛУНГУ-НИКОЛАЕ С., Экспериментальный эталон цветных прогрессивных матриц Рэвена 4 489

ЛЯНКА И., РУСУ К., БОРА П., ЖУРКЭУ Н., Эргономическое исследование на швейной фабрике 2 177

МАРКУС С., КАТИНА А., Стили оценки 1 37

МИХАЙ М. И., Внимание и дыхание у пойманных дельфинов 2 217

МИХАЙЛЕСКУ В. М., Концепт межличностной децентрации. Эволюция и значение процесса децентрации 4 443

НЕМЕШ С., Методы исследования пространственных способностей 4 443

НЯКШУ Г., Теоретико-методологические предпосылки построения теста сценических способностей 3 313

ПИТАРИУ Х., Психологическая селекция аналистов-программистов и помощников-программистов 2 187

ПОПЕСКУ-НЕВЯНУ П., Проблема отражения и конструктивизма в современной психологии 1 5

ПОПЕСКУ-НЕВЯНУ П., Система человеческой психики 3 273

ПАДУ И., ПИТАРИУ Х., Психологические последствия уличного движения 4 157

РОКО М., Направления в формировании творческих групп 4 409

РОКО М., Творческий потенциал научно-технических кружнов на производственных предприятиях и в научно-исследовательских институтах 4 409

РОШКА Ал., К вопросу об отношении между интеллектом, мобильностью нервных процессов и научным творчеством 2 229

РУДИКЭ Т., Некоторые соображения по поводу нарушений воображения

РУДИКЭ Т., Этико-психологические аспекты отношения между медиком и больным 3 373

Rev. psih., t. 24, nr. 4, p. 525—527, Bucureşti, oct.—dec. 1978

СТАН Г., Генеративные аспекты и древо решений в психо-педагогических проблемах арифметики 2 209
СТОЙКА А., КАЛУСКИ М., Данные, касающиеся эволюции творческого потенциала у учащихся предподростков 4 433
ТУРКУ Ф., Тренировка некоторых компонентов технического творчества . 4 423
УШЕРСОН Х., Отношение между психофизиологическим и идеально материалистическим 2 137
ХЕРМАН Х., ПОПЕСКУ А., ГРИГОРИУ И., ГЕЛМЕЗИУ Н., ПЕТРЕСКУ Г., ЖИНГОЮ М., БЭДЕСКУ Л., Напряжение оператора полуавтоматических станков и автоматов для обработки металлов 3 353
ЧОАТЭ Е., Влияние стрессовых явлений детства на некоторые черты личности подростка 1 49
ШКИОПУ У., КОНСТАНТИНЕСКУ П., ГЫРБОВЯНУ М., ВЕРЗА Е., Проективные аспекты психологических проб «листы прилагательных» . 1 67

ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

ПАТРЕНИУ АЛ., ГАДЖА А., Практический метод оценки подвижности мозгового возбуждения и торможения у человека. Сложные качественные аспекты моторного поведения 2 239

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

«Адаптация и интеграция в индустриальную среду» (Кымпулунг-Молдовенеск, октябрь 1977) (Г. Ионеску) 1 113
VIII-ой Европейский конгресс клинической геронтологии (Нептун, сентябрь 1977) (М. Мамали) 1 106
Международный семинар по социальной психологии «Социализация и социальное влияние» (Варшава, сентябрь 1977) (Кэтэлин Мамали)
Научная сессия на тему «Экономико-социальные и гуманные проблемы уличного движения в нашей стране на данном этапе» (Бухарест, 20.XII.1977) (Л. Гергуц) 2 253
Обсуждение «Теоретические методологические и деонтологические проблемы психологической проверки шоферов» (Бухарест, 31 май 1978) (Х. Пирарю) 4 505
Первый Европеский конгресс по гипнозу в психотерапии и психосоматической медицины (Малмё-Швеция , 29 май — 4 июнь 1978) (Вл. Георгиу) 4 510
Первое совещание психиатров на тему «Транскультурная психиатрия» (Орадя, сентябрь 1977) (Г. Ионеску) 1 111
Первое рабочее совещание заводских психологических лабораторий химической промышленности (Козиа, 1—3. XII. 1977) (И. П. Василеску) 2 255
Сессия сообщений на тему «Вклад педагогических и психологических исследований в реализацию задач, предусмотренных Программой РКП, в области усовершенствования обучения в СРР», организованная в честь Национальной Конференции РКП (Бухарест, 11—12 XII 1977) (К. Войку) 2 249
Симпозиум «Ответственность руководителя продукции и человеческого фактора» (Бухарест, 26—27 май 1978) (П. Ене) 4 508

ХРОНИКА

ВОЙКУ К., Первая международная конференция психологов социалистических стран (Потсдам, 12—18 марта 1978) 3 381
ДАН-СПЫНОЮ Дж., 7-ая конференция Европейской Ассоциации социальной экспериментальной психологии (Веймар, 28 марта — 1 апреля 1978) 3 384

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

BEATTY J., LEGEWIE H. (под ред.), Biofeedback and behavior, Нью-Йорк, Лондон, 1977 (В. Сэхляну) 3 392

ВЕРЗА ЭМИЛЬ, Dislalia şi terapia ei (Дислалия и её терапия), Бухарест, 1977 (У. Шкиопу) 2 257

DUNNETTE M.D., Handbook of industrial and organizational psychology, Чикаго, 1976 (Х. Питарю) 1 126

EYSENCK H. J., FRITH C. D., Reminiscence, motivation and personality (A case study in experimental psychology), Нью-Йорк, 1977 (К. Фэкэоару) . 2 257

ENDLER N. S., MAGNUSSON D., Interactional psychology and personality, Нью-Йорк, 1976 (Х. Питарю) 1 124

ЗАХИРНИК К., Inteligenţa tehnică (Технический интеллект), Бухарест, 1976 (В. Донеа) 1 117

INHELDER B., CHIPMAN H. (под ред.), ZWINGMANN CH. (ред. коорд.), Piaget and his school, Нью-Йорк, 1976 (В. Раду) 3 393

LEPLAT J., CUNY X., Introduction à la psychologie du travail, Париж, 1977 (Г. Иосиф) 3 390

MADDEN J. S., WALKER R., KENYON W. H. (под ред.), Alcoholism and drug dependence, Нью-Йорк, Лондон, 1977 (Г. Ионеску) 4 513

ПОПЕСКУ-НЕВЯНУ П., Dicţionar de psihologie (Психологический словарь), Бухарест, 1978 (К. Войку, Г. Дан) 4 515

РАДУ-РЭДУЛЕСКУ Н., Forţa de muncă. Stabilitate-mobilitate. Contribuţii la metodologia fluctuaţiei forţei de muncă (Рабочая сила. Устойчивость-подвижность. Вклад в методологию исследования флуктуации рабочей силы), Бухарест, 1977 (К. Захирник) 3 389

СМИРНОВ А.А., Развитие и современное состояние психологической науки в СССР, Москва, 1975 (Ал. Рошка) 1 118

STRAUSS J. S., BABIGIAN H. M., ROFF M., The origins and course of psychopathology. Methods of longitudinal research. Нью-Йорк, Лондон, 1978 (Е. Чоатэ) 1 122

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

. . . . . 3 397

Усовершенствование подготовки персонала лабораторий эргономики и психологии труда промышленных предприятий (А. Табакиу, К. Попеску) 4 519

КОНСТАНТИН БОТЕЗ (1901—1977) 2 261

КОНСТАНТИН БОТЕЗ, Психология как теоретическая и прикладная наука 2 265

А. Р. ЛУРИЯ (1902—1977) 1 129

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 24 **1978**

ALPHABETIC INDEX

Achievements and outlooks of psychology in Romania (Al. Roşca, C. Voicu) . . 4 401

STUDIES AND RESEARCHES

Cioată E., Stressful life events influence on some personality dimensions in late childhood (preadolescent level) I. 1 49
Dan G., Stratilescu D., On moral phenomenon in preadolescence 3 327
Herman H., Popescu A., Grigoriu I., Ghelmeziu N., Petrescu G., Jingoiu M., Bădescu L., Operators' requests in semi-automatic and automatic machine-tools for metal processing 3 353
Iosif Gh., Ene P., On operators' mental procedures in diagnosis 1 83
Leanca I., Rusu C., Bora P., Jurcău N., Corrective ergonomics in textile industry 2 177
Lungu-Nicolae S., Experimental standard for Coloured Raven Progressive Matrices 4 489
Marcus S., Catina A., Appreciative styles 1 37
Mihai M. I., Respiratory attention and habitation of captive dolphins 2 217
Mihăilescu V. M., On interpersonal decentration; its evolution and meaning 4 443
Neacşu Gh., Methodological background for building a test of scenic ability . . 3 313
Nemeş S., Methods of investigating spatial abilities 4 477
Pitariu H., Psychological selection of analyst-programmers and assistant-programmers 2 187
Popescu-Neveanu P., The problem of reflection and constructiveness in contemporary psychology 1 5
Popescu-Neveanu P., Human mind system 3 273
Radu I., Pitariu H., Psychological influences in road traffic 2 157
Roco M., Trends in organizing creative groups 1 25
Roco M., Creative potential of techno-scientific circles in production and research 4 409
Roşca Al., On relationships between intelligence, mobility of nervous processes and scientific creativity 1 17
Rudică T., On imagination disturbances 2 229
Rudică T., Ethical and psychological aspects of the doctor-patient relation . . . 3 373
Stan G., Generative aspects and decision steps in solving arithmetic problems 2 209
Stoica A., Caluschi M., On the evolution of preadolescents' creative potential 4 433
Şchiopu U., Constantinescu P., Gîrboveanu M., Verza E., Projective aspects "adjective check-lists" 1 67
Turcu F., Training some components of technical creativity in pupils 4 423
Uschersohn H., Relationship between psychic and physiologic phenomena, between ideal and material 2 137
Vasilescu I. P., A factor of risk-taking behaviour: the danger estimation in industrial labour circumstances (II) 1 95
Vasilescu I. P., Equation of unconscious self-defense mechanisms intervention in reception — reaction to the dangerous feature of the work medium . . . 3 343
Voicu M., Psychological proceedings in developing the capacity of logical demonstration in pupils 4 457
Weintraub Z., Florea I. Ohanesian G., Mîrşu C., Reinforced patterns in radio components industy jobs 2 163
Zörgö B., Personality traits revealed by the "Ac-rej" valences inventory method 3 289

Rev. psih., t. 24, nr. 4, p. 529—531, Bucureşti, oct.—dec., 1978

TECHNICAL AND METHODOLOGICAL CONTRIBUTIONS

PARTHENIU AL., GAGEA A., A practical method of estimating the mobility of cerebral excitation and inhibition in man. Complex qualitative aspects of motor behavior 2 239

SCIENTIFIC DEBATES

"Adjustment to and integration in the industrial environment" (Cîmpulung Moldovenesc, October, 1977) (G. Ionescu) 1 113
Communication session on: "The contribution of pedagogical and psychological research to the achievement of the tasks from the Programme of the Romanian Communist Party concerning the improvement of education in Romanian" a scientific manifestation organized in honour of the National Conference of the R.C.P. (Bucharest, 11—12 Dec. 1977) (C. Voicu) 2 249
First psychiatry session on "Transcultural psychiatry" (Oradea, Sept. 1977) (G. Ionescu) 1 111
International seminar of social psychology in "Socialization and social influence" (Warsaw, Sept. 1977) (Cătălin Mamali) 1 106
Scientific session on "Social-economic and human problems of the actual traffic in our country" (Bucharest, 20 Dec. 1977) (L. Ghergut) 2 253
Symposium "On managers' responsibilities and the human factor" (Bucharest, 26—27 May 1978) (P. Ene) 4 508
The VIII-th European Congress of clinic gerontology (Neptun-Romania Sept. 1977) (M. Mamali) 1 103
The First European Congress on hypnosis in psychotherapy and psychosomatic medicine (Malmö-Sweden, 29 May—4 June 1978) (Vl. Gheorghiu) 4 510
The first work-session of psychological plant laboratories from the chemical industry (Cozia-Romania, 1—3 Dec., 1977) (I. P. Vasilescu) 2 255
"Theoretic, methodologic and deontologic problems of drivers' psychologic examination" (Bucharest, 31 May 1978) (H. Pitariu) 4 505

REPORTS

DAN-SPÎNOIU G., The Seventh Conference of European Association of Experimental Social Psychology (Weimar, 28 March-1 April 1978) 3 384
VOICU C., The First International Conference of psychologists from the socialist countries (Potsdam, 12—18 March 1978) 3 38

BOOK REVIEWS

BEATTY J., LEGEWIE H. (eds.), Biofeedback and behavior, New York, London, 1977 (V. Săhleanu) 3 392
ENDLER N. S., MAGNUSSON D., Interactional psychology and personality, New York, 1976 (H. Pitariu) 1 124
EYSENCK H. J., FRITH C. D., Reminiscence, motivation and personality (A case study in experimental psychology), New York, 1977 (C. Făcăoaru) 2 257
DUNNETTE M. D., Handbook of industrial and organizational psychology, Chicago, 1976 (H. Pitariu) 1 126
INHELDER B., CHIPMAN H. (eds.), ZWINGMANN CH. (ed. coord.), Piaget and his school, New York, 1976 (V. Radu) 3 393
LEPLAT J., CUNY X., Introduction à la psychologie du travail, Paris, 1977 (Gh. Iosif) 3 390
MADDEN J. S., WALKER R., KENYON W. H. (eds.), Alcoholism and drug dependence, New York, London, 1977 (G. Ionescu) 4 513
POPESCU-NEVEANU P., Dicționar de psihologie (Dictionary of psychology), Bucharest, 1978 (C. Voicu, G. Dan) 4 515
RADU-RĂDULESCU N., Forța de muncă, Stabilitate-mobilitate. Contribuții la metodologia cercetării fluctuației forței de muncă. (The workforce. Stability-mobility. Contributions to the methodology of research on workforce fluctuation), Bucharest, 1977 (C. Zahirnic) 3 389
СМИРНОВ А. А., Развитие и современное состояние психологической науки в СССР, Moscow, 1975 (Al. Roșca) 1 118

STRAUSS J. S., BABIGIAN H. M., ROFF M., The origins and course of psychopathology. Methods of longitudinal research, New York, London, 1977 (E. Cioată) 1 122

VERZA EMIL, Dislalia și terapia ei (Dyslalia and its therapy), Bucharest, 1977 (U. Șchiopu) 2 257

ZAHIRNIC C., Inteligența tehnică (Technical skills), Bucharest, 1976 (V. Donea) 1 117

SCIENTIFIC LIFE

. . . . . 3 397

Perfecting personnel training in ergonomic and work psychology laboratories (A. Tabachiu, C. Popescu) 4 519

CONSTANTIN BOTEZ (1901—1977) 2 261

CONSTANTIN BOTEZ, Psychology, a theoretical and applied science 2 265

A. R. LURIA (1902—1977) 1 129

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

I. CIOFU, M. GOLU, C. VOICU, **Tratat de psihofiziologie**, vol. I., 1978, 357 p., 27 lei.

* * * **Monografii profesionale destinate orientării și selecției personalului**, 1977, 219 p., 9,50 lei.

MARIA MAMALI, **Rolul factorilor de personalitate în eficiența muncii în industria electronică**, 1977, 155 p., 9 lei.

Istoria științelor în România. Psihologia, 1976, 150 p., 7 lei.

ȘERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienților mintali**, 1975, 200 p., 9 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi și subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.

IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale.** 1974, 184 p., 7 lei.

TATIANA, SLAMA-CAZACU (sub. red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.

RADU VALENTINA, **Gîndire concret-operatorie și conținut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator Traian Herseni) 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

Studii de istorie a filozofiei universale (Coordonatori: Al. Boboc, S. Ghiță și R. Pantazi) vol. V, 1977, 191 p., 11,50 lei.

Sisteme în științe sociale (coordonator Mircea Maliția) 1977, 154 p., 7,50 lei.

Conștiința socialistă și participare socială (Coordonatori: Constantin Potîngă și Vasile Popescu), 1977, 210 p., 8,50 lei.

Coordonate valorice ale civilizației socialiste (sub red. Al. Tănase și Liubomira Miroș), 1976, 276 p., 16,50 lei.

GRIGORE SMEU, **Relația social-autonom în artă**, 1976, 152 p., 6,25 lei.

VALTER ROMAN, **Secolul XX — Secolul marilor revoluții**, 1976, 539 p., 15 lei.

OCTAVIAN NEAMȚU, **Cultura ca acțiune socială**, 1976, 209 p., 9,50 lei.

C. I. GULIAN, **Bazele istorici și teoriei culturii**, 1975, 299 p., 12,50 lei.

Filozofie modernă și contemporană: Studii (sub red. Al. Posescu), 1973, 268 p., 19 lei.

REV. PSIH., T. 24 NR. 4, P. 397—532, BUCUREȘTI, OCT.—DEC., 1978

I. P. I. c. 599

43417

Lei 20.—